Loewe story

Loewe
story

Paris 1873

Es war ein besonders schöner Frühlingsmorgen inmitten von Paris. Am Ufer der Seine schlenderte fröhlich vor sich hinsummend ein junger Mann entlang: Jules Verne.

Eigentlich hätte er nach dem Willen seines Vaters ebenfalls wohldotierter Notar werden sollen. Aber es lag ihm mehr, von der Zukunft der Menschheit zu träumen und diese Visionen in zahlreichen Romanen niederzulegen. Sein erstes Werk „Die Reise im Ballon" hatte ihm dabei einen der wohl ungewöhnlichsten Verträge der Literaturgeschichte beschert. Sein Verleger Hetzel wünschte jährlich zwei Romane dieses „neuen Typs" und zahlte dafür 20.000 Francs. Diese Vereinbarung sollte 20 Jahre gelten!

Verne hatte dem Verleger gerade sein jüngstes Werk vorgelegt, das sich mit der Kommunikation der Menschen untereinander befaßte. In fünf Jahrzehnten spielen sich dabei atemberaubende Dinge ab wie drahtlose Nachrichten- und Musikübertragung in jedes Heim, ja sogar die Wiedergabe weit entfernter Vorgänge als farbige bewegte Bilder, die man zeitlich unbegrenzt speichern kann. Der Titel des Romans: „Loewe-Story".

„Eigentlich habe ich mir nie Gedanken darüber gemacht, wie mein neues Buch enden würde", hatte Verne dem Verleger bei der Vorstellung seines Romans geäußert, „und eigentlich ist die Geschichte auch noch gar nicht zu Ende, sondern vielleicht sogar erst an ihrem Beginn. Deshalb habe ich sie nach 50 Jahren abgebrochen, um erst einmal Ihre Meinung zu hören."

„Keine langen Vorreden, mein lieber Verne, fangen Sie erst mal mit Ihrer Loewe-Story an."

Ein Brief...

„Im Grunde beginnt es ganz harmlos, nämlich mit einem Brief, den ein gewisser Dr. Siegmund Loewe im September 1920 von seiner ersten Reise in die Vereinigten Staaten von Amerika an seine Firma sandte. Dort heißt es:

‚Dieses Land ist überhaupt ein einziges großes Feld für alles, was Technik heißt. Je großzügiger ein Gedanke, um so sicherer wird er hier aufgenommen. Und trotzdem besteht noch eine ganz ungeheure technische Möglichkeit, die bisher niemand gesehen zu haben scheint: die Benutzung der „wired wireless" nicht zur Führung mehrerer Telefongespräche längs derselben Leitung, sondern zur gleichzeitigen Übermittlung verschiedenartiger Nachrichten.

Dr. Siegmund Loewe, geb. 1885, gest. 1962

Lassen Sie mich das Projekt so entwickeln, wie ich es mir gelöst denke: Es besteht in jeder Stadt der Welt eine Organisation, die vermietete oder verkaufte kleine Apparate instandhält, welche auf den ersten Blick Phonographen zu sein scheinen. Denn sie tragen einen Schalltrichter und geben nach Einlegen eines Schalters Musik von sich. Allerdings brauchen sie nicht aufgezogen zu werden und wechseln ihr Programm unaufhörlich. Nach einfachem Drücken eines Knopfes an dem Apparat verschwindet die Musik, dafür hört man politische Nachrichten aus aller Welt. Ein anderer Knopf gibt die letzten Börsenkurse, ein weiterer Vorlesungen aus dem besten Büchern, Märchen für Kinder, Anzeigen, Reklame, kurze belehrende, unterhaltende Mitteilungen, alles, was überhaupt zu hören interessant ist. Sie verstehen, daß durch den Druck des Knopfes die aus der Leitung entnommene spezielle „wired wireless"-Welle gewählt wird. Der Apparat ist nichts anderes als Detektor, Schwingungskreis, eventuell Verstärker und Telefon, vielleicht sogar ein lautsprechendes.

Meinetwegen zehn verschiedene „wired wireless"-Wellen in demselben Draht, macht zehn verschiedene Arten von „Genüssen", die der Teilnehmer, wenn er einen Zehn-Druckknopf-Apparat hat, sich zuführen kann. Hat die Familie zwei Apparate oder einen sogenannten Doppelapparat, so kann Vater die politischen Nachrichten hören, während Mutter oder Fräulein Tochter lieber den Roman hören.

Der Apparat macht auch seine eigenen Voranzeigen besonders interessanter oder seltener Darbietungen, beispielsweise, daß Caruso persönlich um halb sieben Uhr singen wird. Dann wird es möglich sein, Hunderttausende, die gemütlich zu Haus sitzen und den Knopf „Gesang" gedrückt haben, gleichzeitig zuhören zu lassen. Das ganze Vergnügen braucht nicht mehr als ein Cent pro Tag zu kosten. Abnutzung und Betriebskosten sind minimal.

Für den Dienst, der übrigens auch von hoher Kulturbedeutung sein kann, werden einige Wellen freigehalten, im übrigen kann über dieselben Leitungen gleichzeitig mit anderen Wellen telefoniert werden.

In voller Zuversicht, daß dieses Projekt eines Tages verwirklicht sein wird, grüße ich Sie

als Ihr Dr. S. Loewe'.

Diese Worte sind nicht etwa Phantastereien, sondern konsequente Überlegungen, denen jahrelange Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Dr. Loewes auf dem Gebiet der Funken-Telegrafie vorangegangen waren.

Ein Labor...

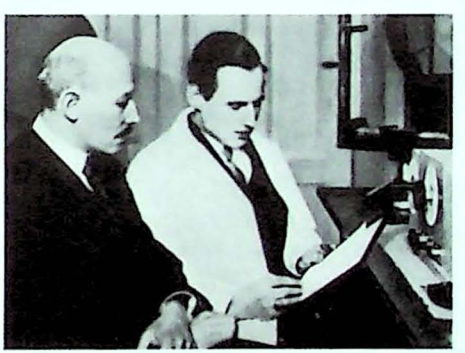
Bereits 1918 mietet er in Berlin SW 61 eine 7-Zimmer-Wohnung, um dort ein Versuchslaboratorium zu gründen. Mit seiner kleinen Entwicklungsgruppe erstellt er einen Telefonie-Röhren-Sender, dessen Sendungen in dem nicht weit entfernten Haus des Scherl-Verlages von Otto Kappelmayer empfangen werden.
Nach der Rückkehr Dr. Loewes aus den USA wird das Versuchslaboratorium zum Kristallisationspunkt der jungen Funktechnik. Als im Dezember 1921 Dr. Lee de Forest nach Deutschland kommt, befassen sich Dr. Loewe und er mit Verbesserungsarbeiten an Elektronenröhren. Gleichzeitig entstehen auch zwei grundlegende Patente für den Konus-Lautsprecher. Im Gegensatz zum herkömmlichen Trichter-Lautsprecher erfolgt bei ihm die Schallabgabe erstmalig direkt durch die Membran, so daß die durch die Trichterresonanzen verursachten Verzerrungen fortfallen.

Die Eröffnungssendung des deutschen Rundfunks in dem Berliner Voxhaus konnte man bereits mit diesem Detektorempfänger von Loewe hören

Ein Realschüler...

Ständiger Gast in den inzwischen zwei Laboratorien Dr. Loewes war auch ein Realschüler, Manfred von Ardenne.
Wie der Kontakt von Ardennes zu Dr. Loewe zustande kam, schildert dieser in seinem später erschienenen Buch „Eine glückliche Jugend im Zeichen der Technik":

‚Das tiefere Eindringen in die Praxis der drahtlosen Technik brachte eine Fülle offener Fragen. Niemand war da, der Auskunft geben konnte, zumal sich zeigte, daß die Inhaber der Elektrogeschäfte Einzelheiten der Funktionen von ihnen gehandelter Geräte nicht beherrschten. Eine populäre Literatur über das Funkwesen gab es daher zu dieser Zeit noch nicht.
Von dem Inhaber eines kleinen Elektrogeschäftes erfuhr ich, daß der Besitzer eines größeren Hochfrequenz - Laboratoriums, ein gewisser Dr. Siegmund Loewe, dort häufig persönlich seine Einkäufe tätigte. Da sich der gleiche Name im Namensregister des „Radiotelegrafischen Praktikums" zitiert fand, stand fest, daß es sich um einen bedeutenden Wissenschaftler handeln mußte. Als ich schließlich im Dezember 1922 diesem Herrn gegenüberstand, muß ihm wohl die Fülle und Zusammensetzung der aufgespeicherten Fragen aufgefallen sein, denn bevor er das Geschäft verließ, stellte er mir frei, sein Laboratorium so oft zu besuchen, wie ich wolle.



Dr. Siegmund Loewe und Manfred von Ardenne

Auch abgesehen von seinem ungewöhnlichen und verständnisvollen Eingehen auf meine kleinen Fragen habe ich ihm sehr viel zu verdanken. Ich lernte von ihm den Wert gründlicher systematischer Arbeit bei der Überwindung technischer Schwierigkeiten, die Fehlerortsbestimmung in physikalischen Anlagen, die Vakuum-Röhrentechnik und besonders jene Probleme kennen, die mit einer erforderlichen Fabrikation von Elektronenröhren und Elektronengeräten verknüpft sind. Im Zusammenhang mit ihm lernte ich das Werden und Durchsetzen von Erfindungen kennen, schließlich auch die Abfassung, Verteidigung und Verwertung von Patentanmeldungen bzw. Patenten. Rückschauend bereitet es mir Genugtuung und Freude, festzustellen, daß auch ihm und seinem späteren Unternehmen aus unserer Zusammenarbeit wesentliche Vorteile erwachsen sind'.

Die Pionierfirma...

Am 22. Januar 1923 werden die Loeweschen Laboratorien in die seit 1918 bestehende Mechanische Werkstatt Grüttner & Lütgert in Berlin-Friedenau eingebracht und das gesamte Unternehmen in „Radio-Frequenz-GmbH" umbenannt. Die Radio-Frequenz-GmbH wird damit zur Pionierfirma der Unterhaltungselektronik.

Radiofrequenz GmbH – und Loewe Audion GmbH, die Gründungsunternehmen der heutigen Loewe Opta Werke

Bereits im Oktober des gleichen Jahres gründet Dr. Siegmund Loewe eine eigene Gesellschaft zur Herstellung von Rundfunkröhren. Dieses Unternehmen trägt den Namen „Loewe Audion GmbH" und hat ihren Sitz in Berlin-Friedenau.
Zunächst produziert man Röhren mit normalen Wolfram-Heizfäden für Hoch- und Niederfrequenzverstärkung. Es folgten die sogenannten Spar-Röhren, deren thoriumhaltige Wolframfäden den Stromverbrauch gegenüber den bisherigen Röhren auf 1/5 bis 1/10 senkten.
Weitere Verbesserungen betrafen im wesentlichen die Verstärkung der Röhren.

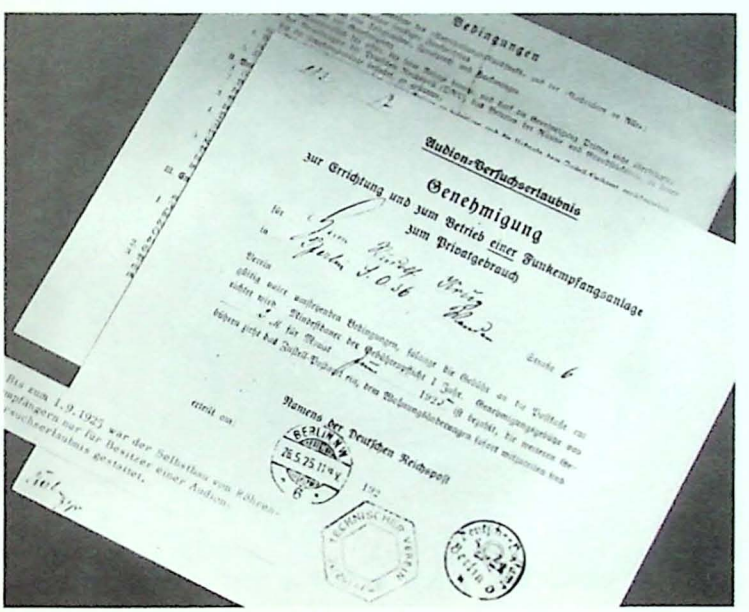
Rundfunk dem Volke...

„Rundfunk dem Volke" ist ein Ausspruch, mit dem Dr. Loewe zum Ärgernis der deutschen Behörden überall seine Auffassung vertritt, daß die drahtlose Nachrichtenübermittlung kein Privileg beispielsweise des Militärs sei. Engstirnigkeit und auch die Angst vor dem Unbekannten, nämlich den nicht ohne weiteres überschaubaren Auswirkungen einer Massenkommunikation, lassen wiederholt Versuche Dr. Loewes scheitern, den Unterhaltungsrundfunk populär zu machen.

Da selbst Reichspräsident Ebert von seinen engsten Mitarbeitern nur die negativen Aspekte eines öffentlichen Rundfunks vermittelt werden, bemüht sich Dr. Loewe um einen direkten Kontakt. Dieser kommt kurioserweise ausgerechnet im Landwirtschaftsministerium zustande, was aber die Wirkung der Demonstration nicht beeinträchtigt. In Anwesenheit von Dr. Nesper, Otto Kappelmayer und Manfred von Ardenne empfängt man Sprach- und Musiksendungen in einer ungewöhnlich guten Qualität. Dr. Loewe hatte keine Kosten und Mühen gescheut und sogar einen eigenen Sender extra für dieses Ereignis aufgebaut.

Die Demonstration verfehlt nicht ihre Wirkung: bereits auf der folgenden Kabinettssitzung erklärt Reichspräsident Ebert, Deutschland würde auf dem Gebiet des Rundfunks völlig in den Hintergrund gedrückt, wenn nicht bald das strenge Empfangsverbot aufgehoben wird.

Dr. Loewe ist es zu danken, daß am 11. April 1923 diese Forderung erfüllt werden kann.



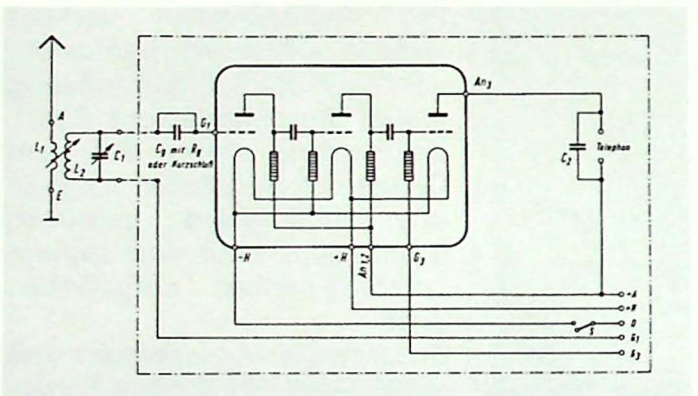
Rundfunk hören war nicht immer einfach: Audion-Versuchserlaubnis, „Führerschein" für Rundfunkhörer um 1925

Die erste integrierte Schaltung...

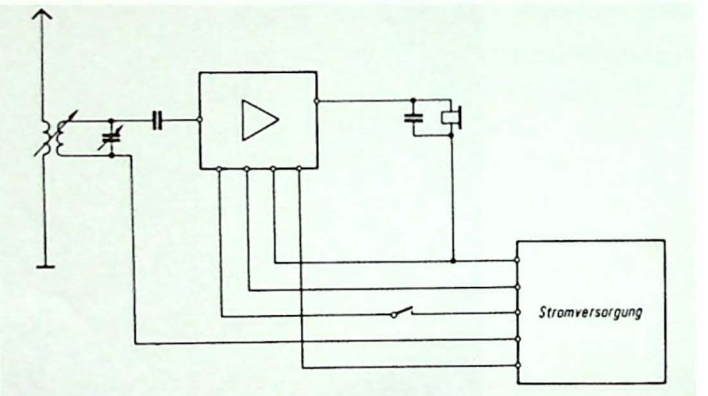
Der große Durchbruch gelingt Dr. Loewe im September 1924, als er die erste integrierte Schaltung der Welt, die legendäre Mehrfachröhre, zum Patent anmeldet. Sie erweist sich sowohl für Hoch- als auch Niederfrequenzverstärkung geeignet und enthält in ihrer ersten Ausführung einen widerstandsgekoppelten Verstärker mit 2 Röhren-Systemen, 2 Widerständen und einem Kondensator.

Mit dieser Konzeption sind zwei Probleme auf einmal gelöst: die von einem deutschen Mitbewerber erworbenen Patentrechte auf das sogenannte Katodenstrahl-Relais, d. h. die von dem Österreicher Robert von Lieben 1906 erfundene Elektronenstrahlröhre, sind praktisch durch den technischen Fortschritt überholt und gestatten es somit Dr. Loewe, diese neue Röhrenform in beliebiger Anzahl herzustellen und zu vertreiben. Zugleich kann die berühmt gewordene Loewe Dreifachröhre 3 NF so preiswert gefertigt werden, daß bereits 1926 der Loewe Ortsempfänger OE 333 entsteht und anläßlich einer Sonderschau in Berlin vorgestellt wird.

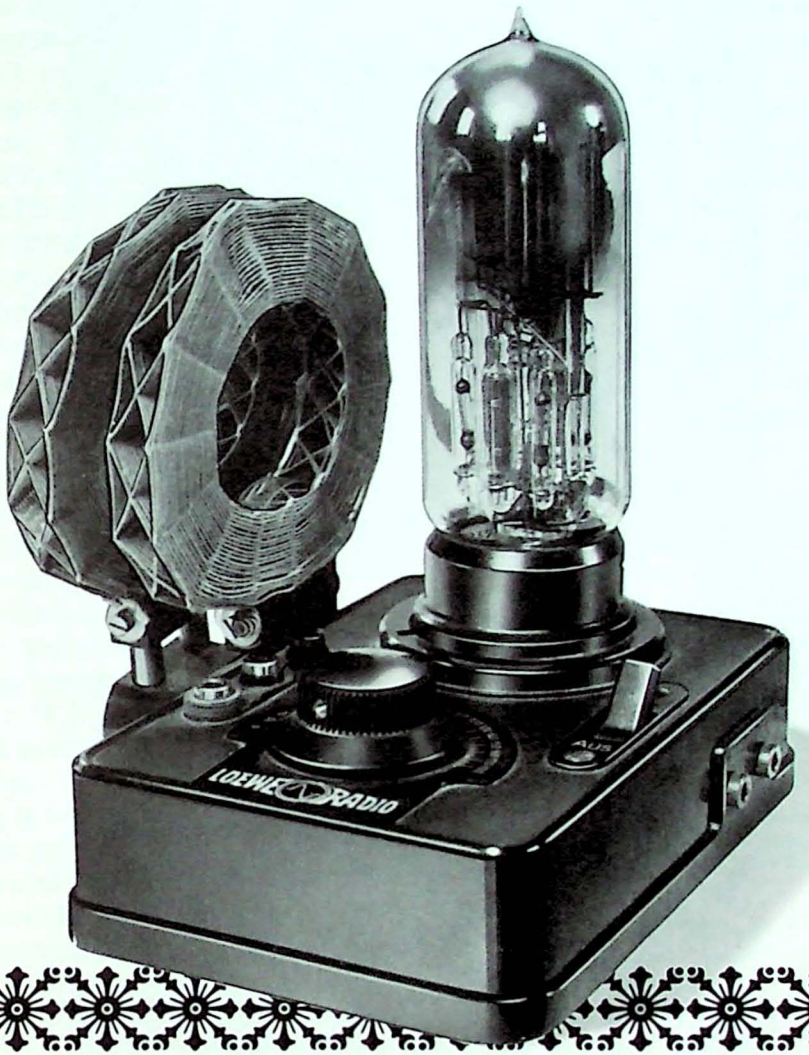
Die Loewe Dreifach-Röhre, die erste integrierte Schaltung der Welt im OE 333 ...



...und wie man sie heute darstellen würde

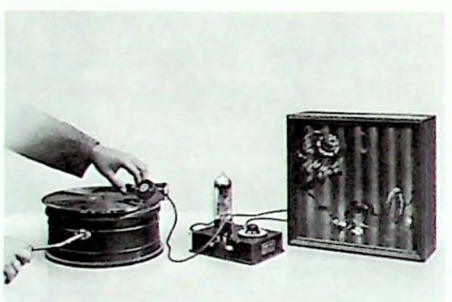


Der erste Rundfunk-Millionär...



OE 333

Der OE 333 ist zweifellos als der erste wirkliche Volksempfänger zu bezeichnen, denn mit dem sensationellen Verkaufspreis von nur 39,50 Mark wird sehr viel Technik geboten: der zunächst kleine flache Holz- und später Kunststoffkasten enthält neben Drehkondensator zur Abstimmung auf den Sender einen Spulenkoppler für zwei Steckspulen, die Lautsprecherbuchsen und natürlich das Batterie-Anschlußkabel.



Die erste Loewe „Phono-Kombination" mit elektrischer Schallplatten-Abtastdose, die gegen 1928 auf den Markt kam.

Rundfunkempfangsanlage um 1925: Empfänger mit Dreifachröhre, Rahmenantenne, Anoden- und Heizbatterie sowie Trichter-Lautsprecher

Der Loewe OE 333 beendet die Ära des Detektor-Empfängers, zumal er dank seiner zusätzlichen Niederfrequenz-Verstärkerstufe auch für Lautsprecher-Empfang geeignet ist. Die Nachfrage wird zeitweise so groß, daß Tagesstückzahlen von 2000 Einheiten und mehr keine Seltenheit sind. Als man mit der Produktion kaum noch nachkommen kann, regt Dr. Loewe Amateure zum Selbstbau von Empfängern an und verkauft so auch eine stattliche Anzahl von Dreifachröhren ohne Empfänger.

Der OE 333 sollte bereits 1926 zum ersten Rundfunk-Millionär in der Geschichte der Unterhaltungselektronik werden.

Der technische Fortschritt ist nicht aufzuhalten. Bereits auf der Funkausstellung im September 1926 wird neben dem Ortsempfänger OE 333 zusätzlich ein Fernempfänger mit der Hochfrequenz-Verstärkerröhre 2 HF und der Niederfrequenz-Verstärkerröhre 3 NF vorgestellt. Der Empfänger trägt die entsprechende Typenbezeichnung 2 H 3 N.

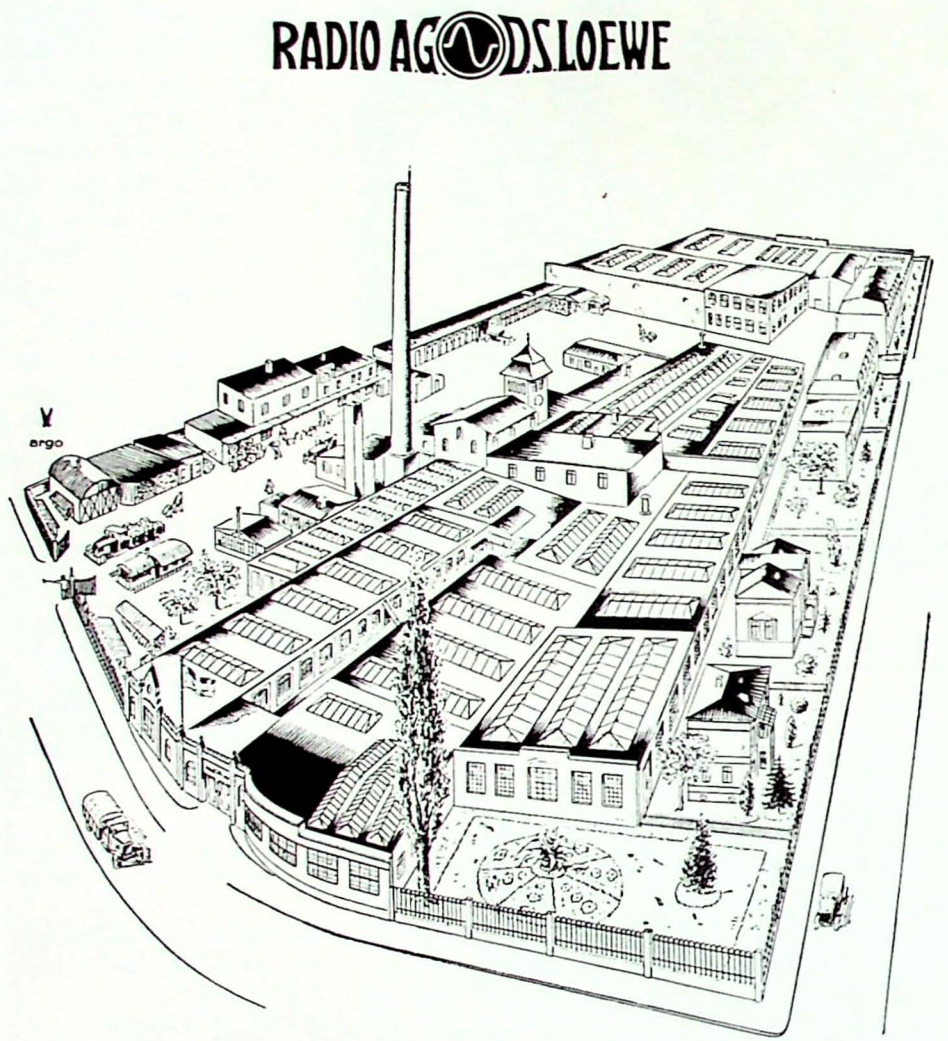
Wie sicher die Loewe Mehrfachröhren seinerzeit arbeiteten, zeigen die großzügigen Garantiebedingungen: innerhalb eines Jahres wird bei Ausfall einer Mehrfachröhre kostenlos Ersatz geleistet oder diese aber bei unbeschädigtem Glaskolben zu einem Vorzugspreis repariert.

1926 waren bereits 1 Million Stück des Ortsempfängers OE 333 verkauft

150 Reichsmark kostete der fünfstufige Empfänger Loewe 2H 3N für Hochantennen-Empfang

Hermann Haberkamp
Ing. (grad.) Elektrot.
Hammpfad 30
5400 Koblenz

Trennschärfe-Probleme...



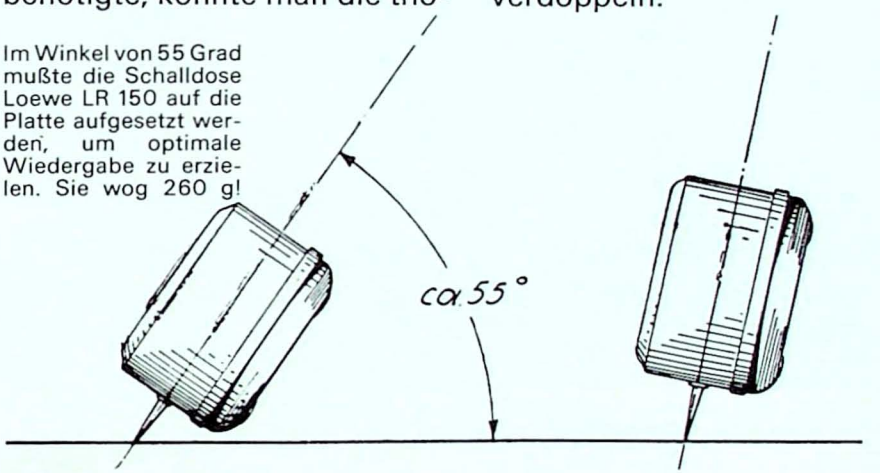
Die Anzahl der Rundfunksender steigt für damalige Verhältnisse rapide, so daß erstmalig Trennschärfeprobleme auftreten. Man greift deshalb das Prinzip der Rückkopplung auf und stattet die Dreifachröhre über die bisherigen sechs Anschlüsse mit einem zusätzlichen siebenten Kontakt aus. Die neue Röhre wird unter der Typenbezeichnung R NF 7 angeboten und ist bereits 1928 in dem Fernempfänger RO 433 und den schon bekannten Loewe-Geräten OE 333 und 2 H 3 N enthalten. In dieser Phase technisch brisanter Entwicklung gelingt es Dr. Loewe, im Sommer des Jahres 1925 die Grundstücke und Gebäude der in Berlin-Steglitz, Wiesenweg 10, gelegenen Astro-Werke zu erwerben. Zusammen mit einigen Nachbargrundstücken entsteht hier später das heutige Berliner Werk der Loewe Opta GmbH. 1928 wird auf diesem Gelände zunächst eine Röhrenfabrik gebaut, die nun endlich den technologischen Vorstellungen Dr. Loewes entsprach.

Lautsprecherboxen anno 26: Loewe Konus-Lautsprecher im Südsee-Look

Eine weitere Neuerung erregt Aufsehen: die erste elektrische Schallplatten-Abtastdose, die mit dem Radiogerät verbunden wird.

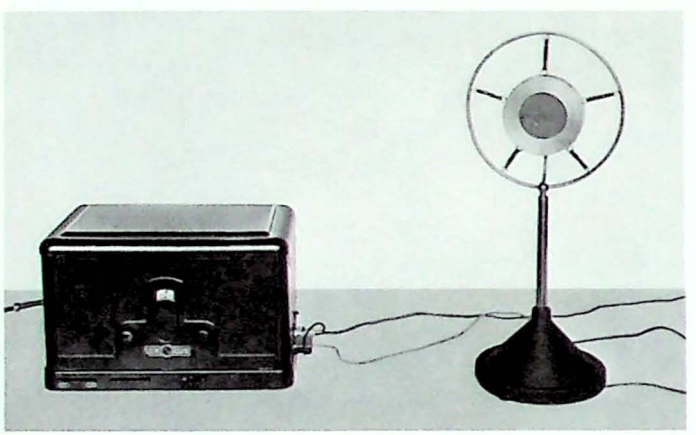
Da zu dieser Zeit die überwiegende Anzahl von Rundfunkempfängern noch im Batteriebetrieb arbeitete, lag eines der Hauptprobleme in der Leistungsaufnahme, insbesondere der Röhren. Während die schon erwähnte Mehrfachröhre 3 NF 0,34 A Heizstrom benötigte, konnte man die thoriumhaltigen Wolfram-Katoden später durch sogenannte Dunkelstrahl-Katoden ersetzen. Hierbei oxydierte man die Wolframfäden, indem man sie während des Evakuierungsprozesses mit Barium bestäubte. So entstand die neue Dreifachröhre 3 NFB, die mit nur 0,13 A Stromverbrauch eine wesentliche Verbesserung darstellte. Gleichzeitig konnte man durch andere technologische Maßnahmen die Verstärkung gegenüber der Vorgänger-Type verdoppeln.

Im Winkel von 55 Grad mußte die Schalldose Loewe LR 150 auf die Platte aufgesetzt werden, um optimale Wiedergabe zu erzielen. Sie wog 260 g!



Der erste Heimempfänger...

Trotz aller Erfolge, den Stromverbrauch sowohl vom Heiz- als auch Anodenkreis zu senken, erkannte Dr. Loewe die Konzeption des zukünftigen Heimempfängers. Er sollte am Netz betrieben werden, um einerseits Kosten zu sparen und zum anderen die recht häufige unangenehme Überraschung vermeiden, beispielsweise an Wochenenden auf den Rundfunkempfang verzichten zu müssen, weil man zufällig keine Batterien im Hause hat. So bringen die Loewe-Firmen im Jahre 1929 anläßlich der Funkausstellung den Voll-Netz-Anschluß-Empfänger R 533 heraus, der wiederum mit einer verbesserten Dreifachröhre 3 NFW ausgerüstet ist. Ihre Katode ist indirekt beheizt, d. h. es ist Wechselstrom-Heizung möglich. Natürlich konnte die Dreifachröhre 3 NFW auch an Gleichstromnetzen betrieben werden.

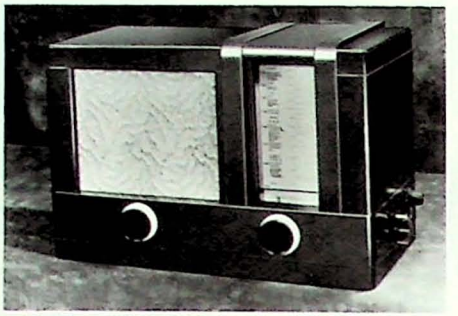


Loewe R 533, ein Vollnetzanschluß-Empfänger, der auch als Mikrofonverstärker benutzt werden konnte

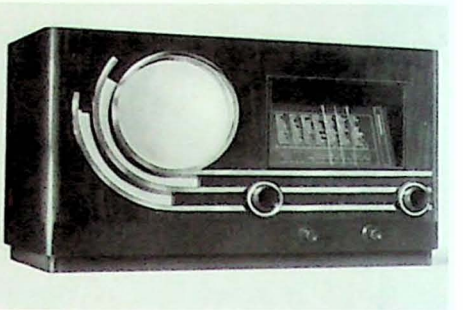
Im Zeichen des Elfenreigens: Der erste echte Heim-Empfänger Loewe EB 100 mit eingebautem Lautsprecher

Gleich- und Wechselstrom...

Loewe Super „Botschafter" im Leder-Look



Zur großen deutschen Rundfunkausstellung 1935 wurde der „Gildemeister" GW vorgestellt



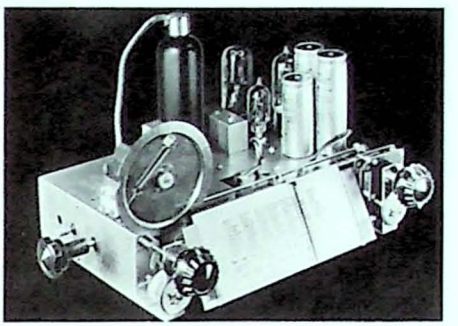
„Schlittschuh" war der Spitzname des „Opta 537" infolge seiner charakteristischen Lautsprecherverzierung

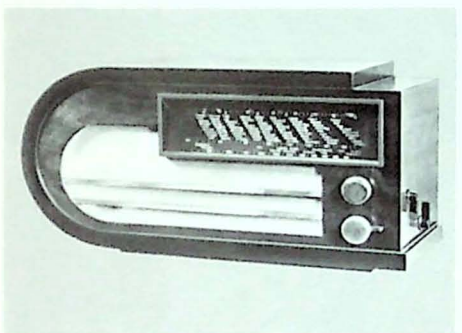
Abstimmskala mit Stationsnamen, eine Erfindung des Hauses Loewe

Zu dieser Zeit gab es in Deutschland noch zahlreiche Gleichstromnetze, und die Hersteller von Rundfunkempfängern mußten daher alle Apparate-Typen sowohl in Gleich- als auch Wechselstromausführung auf den Markt bringen. Dies war umständlich und kostspielig. Genauso unangenehm war die Situation für den Hörer, der oft nach Umzug in eine andere Stadt oder sogar nur in einen anderen Stadtteil sein bisheriges Empfangsgerät nicht mehr benutzen konnte. Ein Jahr vor allen Mitbewerbern entwickelte Dr. Loewe deshalb bereits im Jahre 1933 Spezial-Allstromröhren, die den Bau von Allstrom-Empfängern ermöglichten. Der erste derartige Empfänger ohne Netz-Transformator war der Loewe Einkreisempfänger „Edda" mit der Allstrom-Dreifachröhre WD 33.
Das Allstrom-Konzept wurde konsequent auch für die Mehrkreis- und späteren Superhet-Empfänger mit den Röhren-Typen WG 34, WG 35 und WG 36 fortgeführt.

In der Saison 1934/35 folgt auf die „Edda" der Einkreis-Zweistufen-Netzempfänger „Ratsherr", der 175,– Reichsmark kostet. Parallel dazu wird ein hochwertiger Vierstufen-Superhet-Empfänger mit Kurzwellenteil auf den Markt gebracht, der 295,– Reichsmark kostet. Novum an diesen Geräte-Typen: sie weisen neben einer beleuchteten Stationsskala mit Sendernamen einen eingebauten dynamischen Lautsprecher auf!

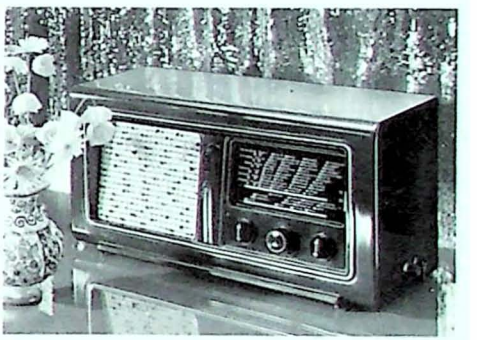
Solide Konstruktion in den 30er Jahren: Chassis-Aufbau des ›Ratsherren‹.





Eigenwilliges Design: Acht-Röhren-Groß-Super „Opta 838 W"

155 Reichsmark kostete der 2-Kreis-3-Röhrenempfänger „Opta 240 W". Mit magischem Auge als Abstimmhilfe war der „Opta 739 GW" ausgestattet, dessen Front mit Rollos verschließbar war.

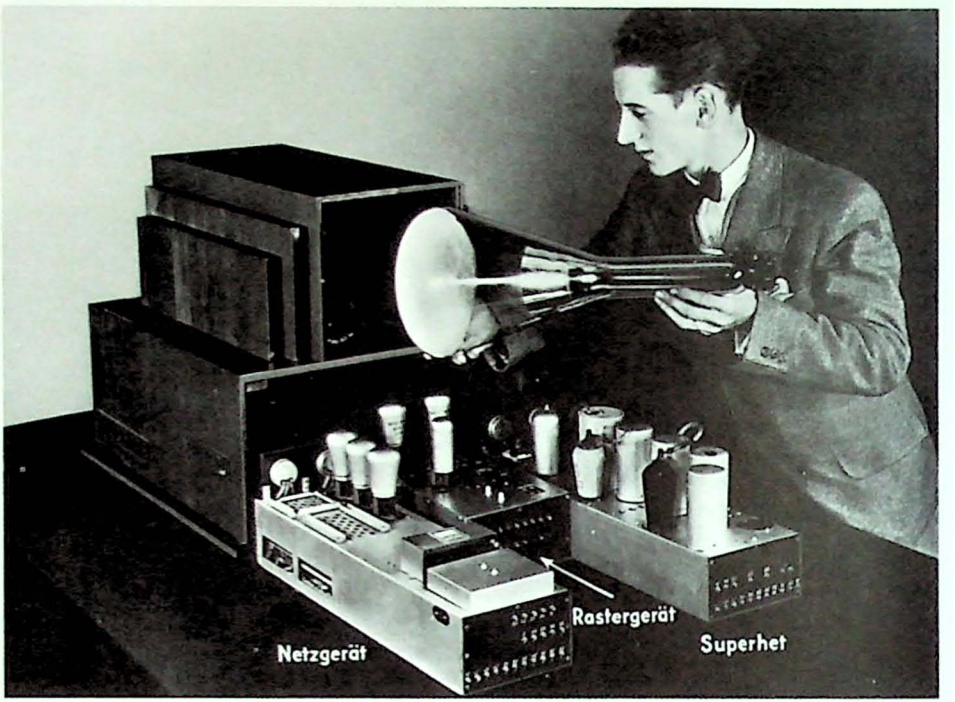


Das Preßstoffgehäuse setzt sich durch wie hier beim Opta 240 W, einem Zweikreis-3-Röhren-Empfänger aus dem Jahre 1939.

Fernseh-Aktivitäten...

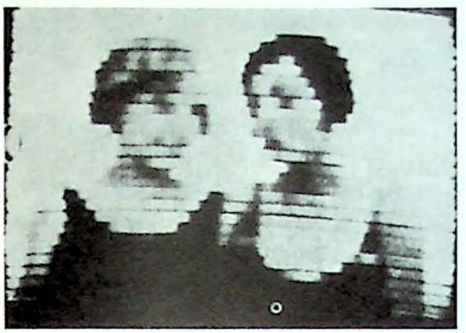
Im gleichen Jahr bietet die Baird Television Company Ltd., London, der Loewe Radio GmbH in Berlin die Auswertung und Entwicklung ihrer Schutzrechte und Entwicklungsarbeiten auf dem Fernsehgebiet in Deutschland an. Vom Kapitalaufwand her betrachtet war Loewe nicht in der Lage, dieses Angebot anzunehmen. Dr. Loewe regt daraufhin die Beteiligung von Zeiss Ikon in Dresden und Robert Bosch, Stuttgart, an, die auf seinen Vorschlag eingehen und Mitte 1929 die Fernseh-AG in Berlin gründen.

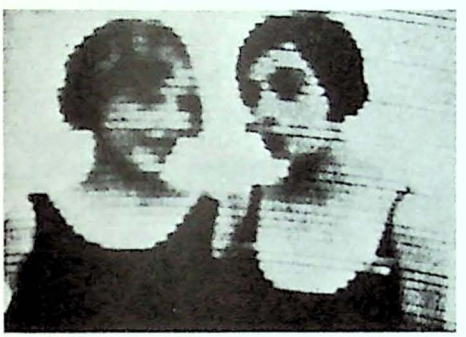
Naturgemäß war das neue Unternehmen ein Zuschußbetrieb, denn es wurde reine Grundlagenforschung betrieben. Ungeachtet dessen konnten in den ersten 10 Jahren ihres Bestehens grundlegende Entwicklungen an Sendeeinrichtungen einschließlich der Studioanlagen sowie an Empfängern durchgeführt werden. Die Fernseh-AG ging schließlich 1939 im Firmenverband Robert Bosch, Stuttgart, auf.



Manfred von Ardenne in seinem Fernseh-Entwicklungslabor in Berlin-Lichterfelde

Wie man sieht, verloren die Loewe-Firmen über den großen Erfolg des Rundfunks auch die visuelle Kommunikation, das Fernsehen, nicht aus den Augen. Noch immer tastete man mit der 1884 erfundenen Nipkowschen Scheibe oder artverwandten mechanischen Bildzerlegereinrichtungen ab, wie





Die Anzahl der Zeilen bestimmen den Detail-Reichtum eines Fernsehbildes: Auflösung in 30, 48, 90 und 180 Zeilen

Patentschrift Dr. Siegmund Loewes zum elektronischen Fernsehen

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM 17. JULI 1930

REICHSPATENTAMT

PATENTSCHRIFT

№ 502806

KLASSE 21a¹ GRUPPE 32

L 75799 VIII a/21 a¹

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 3. Juli 1930

Dr. Siegmund Loewe in Berlin-Steglitz

Einrichtung zum Fernsehen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. Juli 1929 ab

Es ist bekannt, sich zum Zwecke des Fernsehens sprossig durchlochter Scheiben, sogenannter Nipkowscher Scheiben zu bedienen. Diese werden im allgemeinen durch ein Federwerk oder einen kleinen Motor angetrieben, wobei besondere Maßnahmen getroffen sind, um einen Gleichlauf der Scheibe mit der Bildimpulsfrequenz zu erreichen. Die Energie, deren die Scheibe zur fortlaufenden Drehung bedarf, beträgt nur einige Watt. Sie wird in der Hauptsache, nachdem die Scheibe einmal in Umkörperlicher Reibung in Steinen gelagert ist. 5 ist eine schematische Darstellung einer Synchronisierungseinrichtung, also z. B. eines pendelnden Rades. 6 möge ein Federwerk sein, dessen Antriebsachse derart konisch gestaltet sein mag, daß sie nach Entlüftung des Anlaßbehälters für die Nipkowsche Scheibe durch den äußeren Atmosphärendruck in ihre entsprechend gestaltete Wanddurchführung luftdicht gepreßt wird. 7 möge eine angeschlossene Pumpe geeigneter Art sein, die es erlaubt, das Ge-

dem Linsenkranzabtaster und der Spiegelschraube. Und das, obwohl 1906 die beiden Assistenten Professor Brauns, dem Erfinder der Braun'schen Röhre, bereits die Möglichkeit auch praktisch aufgezeigt hatten, daß eine Wiedergabe elektronisch übertragener Bilder auf dem Schirm einer Katodenstrahlröhre möglich sei. Zudem hatte der nach den USA emigrierte Russe Zworykin inzwischen die elektronische Bildabtastung in Form des Ikonoskops erfunden, so daß die Zeit des elektronischen Fernsehens gekommen war.

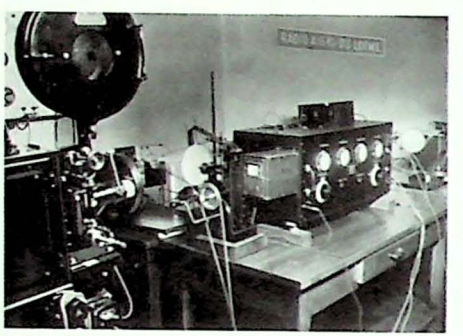
Aus dem Labor von Manfred von Ardenne, der im Auftrag der Loewe-Firmen auch Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Fernsehtechnik betrieb, kommen 1930 erste brauchbare Vorschläge zur Helligkeitssteuerung am Wehnelt-Zylinder der Braun'schen Röhre, um auf dem Bildschirm ein sehr feines und in seiner Helligkeit gut modulierbares Bildraster zu schreiben.

Flying Spot...

Aber nicht nur auf der Empfangsseite wird die Braun'sche Röhre benutzt, sondern auch auf der Senderseite. Hier schreibt man auf ihrem Bildschirm ein Raster hoher Schärfe und großer Helligkeit und durchleuchtet damit eine Bildvorlage. Dahinter ist eine Fotozelle angeordnet, die die Helligkeitsschwankungen in elektrische Spannungen umsetzt. Diese Schwankungen werden in einem Breitbandverstärker verstärkt, der wiederum die in einigen Metern Entfernung aufgestellte Empfängerröhre ansteuert.

Das erste vollelektronische Fernsehen der Welt ist verwirklicht. Ein bis dahin labormäßiges Verfahren wird so weit verfeinert, daß man es nicht nur seriemäßig herstellen, sondern auch bewegte Kinofilme übertragen kann. Zusammen mit Manfred von Ardenne veranstaltet Dr. Loewe am 25. April 1931 eine erste vertrauliche Vorführung vor der Fachpresse in den Lichterfelder Laboratorien. Man zeigt 100-zeilige Kinofilmbilder und einen eigenen Film, der die Arbeiter beim Verlassen der Loewe-Fabrik zeigt. Neben dem Bild für direkte Betrachtungen im Format 80 x 90 mm, wird auch ein Projektionsbild von 400 x 400 mm vorgeführt.

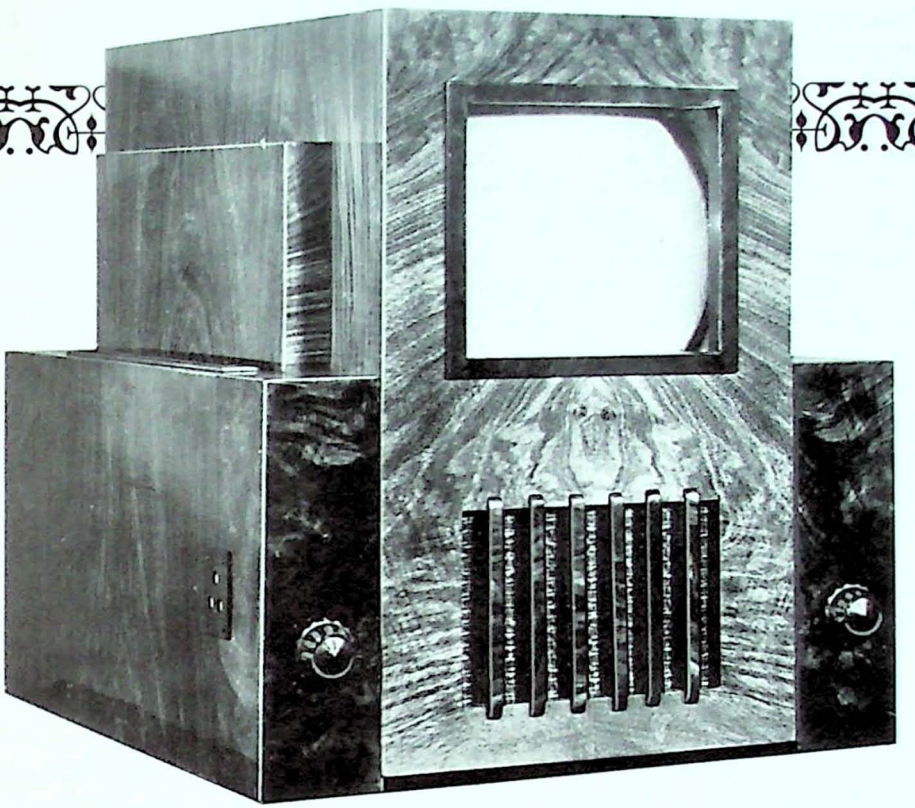
Versuchs-Fernsehempfänger von Loewe/Ardenne Anfang der dreißiger Jahre


Flying-Spot-Abtaster

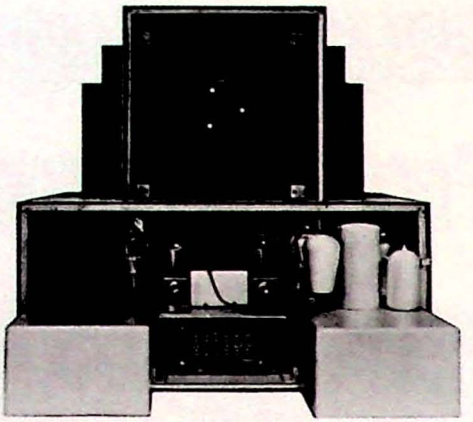
Hatte man zunächst noch Schwierigkeiten, mit elektronischen Mitteln die gleiche Qualität der mechanischen Bildabtaster zu erreichen, so zeigte der Loewe-Stand auf der 8. Funkausstellung im Jahr 1931 in Berlin, in welche Richtung die Entwicklung ging. Die öffentlich gezeigten Filmübertragungen mit Braun'schen Röhren auf der Sender- und Empfangsseite veranschaulichten Bilder mit 100 Zeilen und 25 Bildwechseln/s und waren den vergleichbaren mechanischen Geräten zumindest ebenbürtig. Die Resonanz insbesondere in der Presse ist enorm, und auch von Regierungsseite her interessiert man sich in immer stärkerem Maße für dieses neue Medium.

Anläßlich der folgenden Funkausstellung im August 1932 führt die Deutsche Reichspost eine neue Fernsehnorm mit 90 Zeilen und 25 Bildwechseln/s ein. Für die Sendungen wird ein Ultrakurzwellensender in Witzleben auf Welle 6,985 m in Betrieb genommen.

Der erste Fernseh-Heimempfänger...

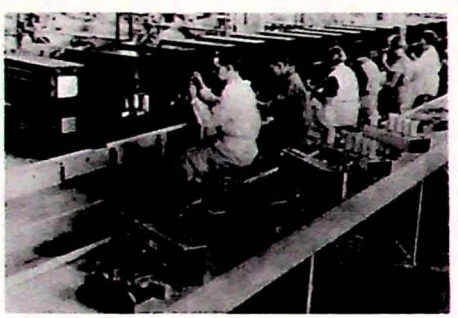


Die Radio AG D.S. Loewe zeigt auf ihrem Fernsehstand diese Fernsehsendungen mit einer erstmals vollständig aus dem Netz betriebenen Empfangseinrichtung. Sie besteht aus einem UKW-Superhet mit dem Bereich von 4 bis 12 m Wellenlänge, einem Rastergerät für die Ablenkung sowie einem Netzgerät und der Braunschen Röhre. Das gezeigte Bildformat beträgt 90 x 120 mm, jedoch ist auch eine weitere Type im Format 180 x 240 mm zu sehen. In seinem Firmenprospekt, der den Titel trägt „Wie weit ist es mit dem Fernsehen", kündigt Loewe die baldige Lieferung von Heim-Fernsehempfängern an.



Innenansicht des Loewe Fernsehempfängers FED aus dem Jahre 1933

Dr. Loewe ist der Auffassung, daß mit der Verwendung der Braun'schen Röhre zur Bildwiedergabe die wesentlichen technischen Probleme des Fernsehens auf der Empfangsseite gelöst sind. Ähnlich wie 1923 zur Geburtsstunde des Tonrundfunks versucht er nun ein Jahrzehnt später durch persönliche Verhandlungen mit Behörden und Firmen, die Einführung des allgemeinen Fernsehens durchzusetzen. Die bisher aus einzelnen Bausteinen zusammengesetzte Empfangsanlage wird deshalb mit



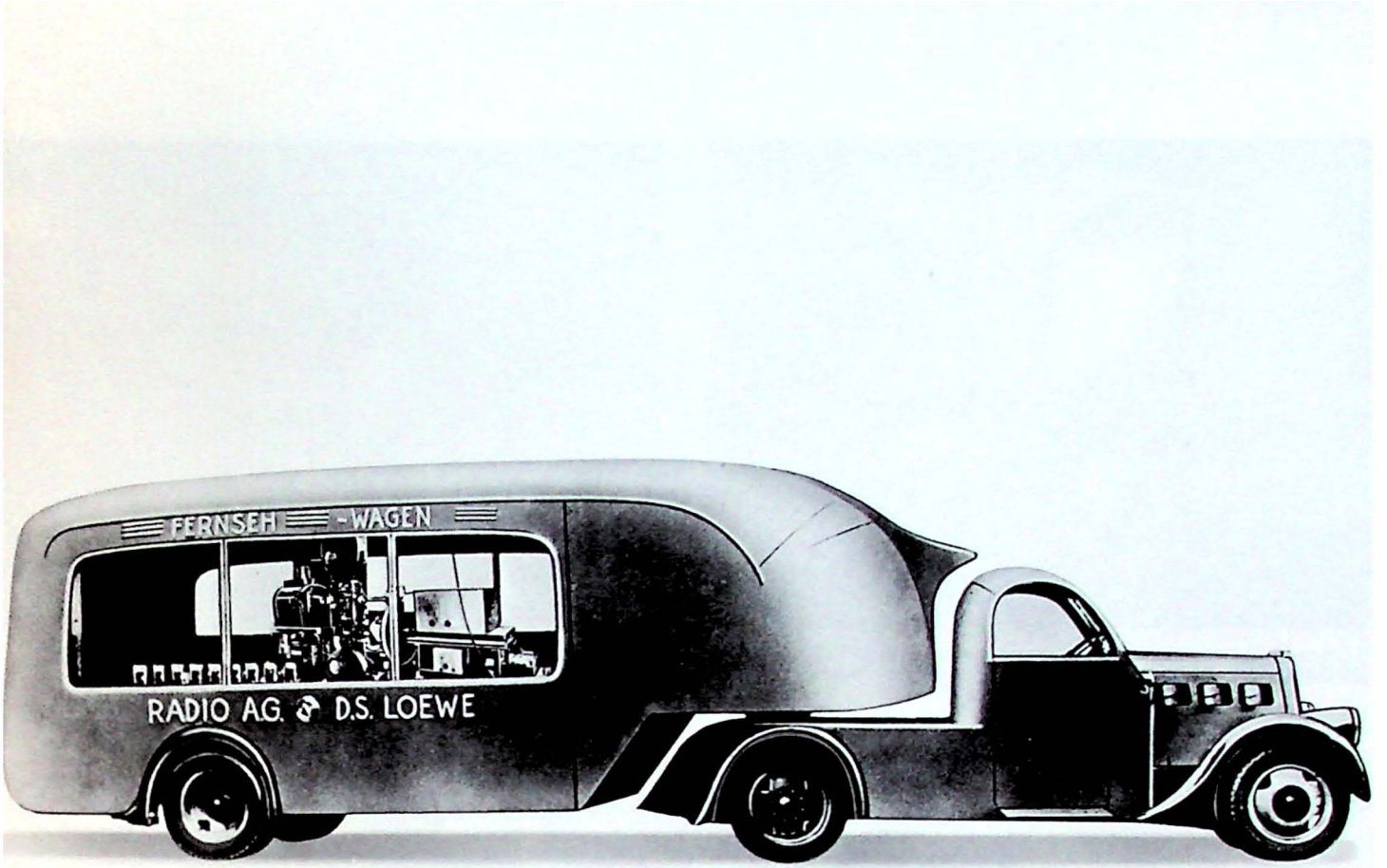
Der erste serienmäßige Fernsehempfänger in Fließbandproduktion: Loewe FED

besonderer Intensität bis zur Serienreife durchentwickelt, so daß anläßlich der 10. Funkausstellung im August 1933 der erste „Volks-Fernsehempfänger" zur Verfügung steht. Die Bildwiedergabe ist dabei mit 180 Zeilen erheblich besser als bei den noch mit 90 Zeilen durchgeführten Sendungen der Reichspost.

Dieser Empfänger mit der Bezeichnung FER besitzt eine Bildschirmgröße von rund 145 x 80 mm. Unter der Bildröhre ist der dynamische Lautsprecher angeordnet, so daß die Tonwiedergabe frontal erfolgen kann. Die 6 Bedienungsknöpfe dienen zum Einschalten, zur Lautstärkeregelung, zur Sendereinstellung im UKW-Bereich von 3 bis 9 m sowie zur Helligkeits-, Schärfe- und Kontrasteinstellung. Die bis dahin erforderliche zusätzliche Synchronisierungseinstellung der Zeilen-Ablenkfrequenz konnte entfallen, da man mit der Einführung eines neuen, im Hause Loewe entwickelten Verfahrens durch die Reichspost rechnete.

Bei diesem Verfahren entsprach das Schwarz im Bild nicht der vollen Sendermodulation, d. h. der höchsten Senderspannung, sondern nur etwa 75%. Die restlichen 25% wurden zur Übermittlung von Zeilen- und Bildgleichlaufimpulsen verwendet, um auf dem Bildschirm des Empfängers den übertragenen Bildpunkt an der gleichen Stelle erscheinen zu lassen, wie er im Sender gerade abgetastet wurde. Da man zudem negativ modulierte, also die Synchronimpulse „schwärzer als schwarz" abstrahlte, blieben die Horizontal-Rücklauflinien dunkel.

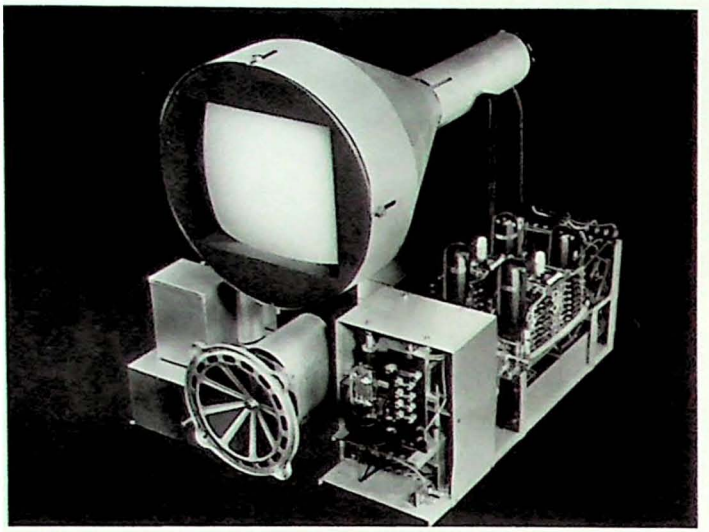
Ende des Jahres 1933 setzte die Deutsche Reichspost das Verfahren probeweise bei dem UKW-Sender Witzleben ein. Es bewährte sich ausgezeichnet und wurde seines Vorteils wegen bis heute bei den wichtigsten internationalen Fernseh-Normen beibehalten.



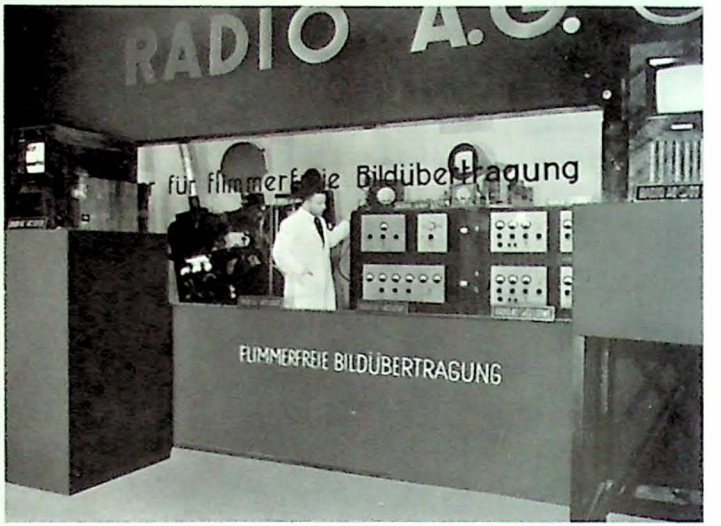
Das Fernsehen wird ambulant...

Die Abhängigkeit von den Sendungen der Deutschen Reichspost und die mühevolle Installation von Fernseh-Vorführsendern veranlassen Dr. Loewe, eine transportable Sendereinrichtung bauen zu lassen. So entsteht ein Ausstellungswagen mit Glaswänden in Form eines Sattelschleppers, der bereits im Juli 1934 in London seine Premiere hat.

Als er 1935 anläßlich der 12. Funkausstellung auch dem deutschen Publikum vorgeführt wird, ist man in der Lage, 180 Zeilen bei 25 Bildwechseln wiederzugeben. Das ist die offizielle Norm, die man auch in einer Fernsehstraße auf dem Messegelände vorführt, auf der fünf Loewe Fernsehgeräte in Betrieb sind.



Bereits 1933 gab es bei Loewe Fernsehempfänger mit frontaler Tonabstrahlung, wie das Chassis des Types FED veranschaulicht



Flimmerfreie Bildübertragung im Zeilensprungverfahren

Auf dem Loewe-Stand wird bereits ein Gerät gezeigt, dessen Bandbreite ausreichend ist, auch die zukünftige Norm von 240 Zeilen zu verarbeiten. Die Bildschirmgröße des Gerätes war quadratisch mit einer Seitenlänge von 200 mm, wobei die Helligkeit gegenüber den Geräten des Vorjahres um mehr als das Fünffache gesteigert werden konnte. Gleichzeitig führte man auch das Zeilensprungverfahren ein, mit dem es möglich war, die Flimmerfreiheit des Bildes beträchtlich herabzusetzen.

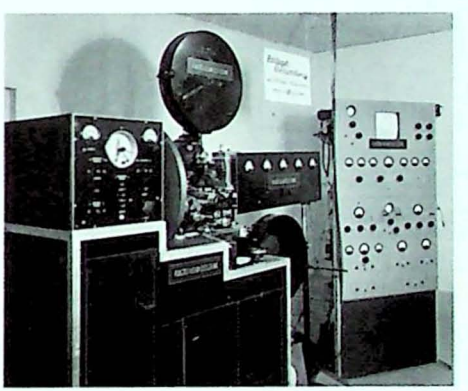
Aber auch auf dem Rundfunksektor zeichneten sich interessante Entwicklungen ab. Die gesamte Rundfunk-Industrie entwickelte einen sogenannten Volksempfänger, der das Medium Rundfunk populär machen sollte. Der berühmt gewordene VE 301 W wird nach dem Loewe Ortsempfänger OE 333 das auflagenstärkste Rundfunkgerät.

Der Volksempfänger...

Fernsehen wird volkstümlich...

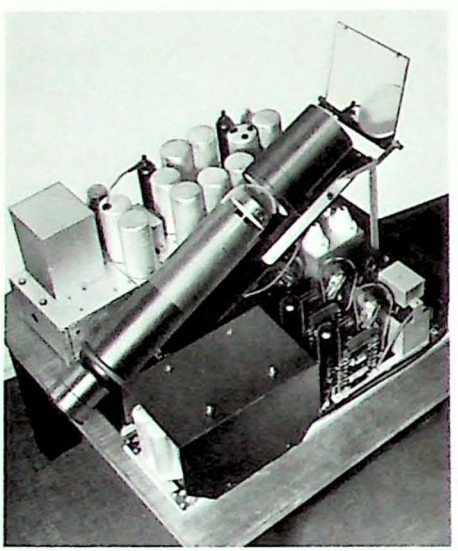
Als im Jahre 1936 die Olympiade in Berlin stattfindet, hat der Fernsehsender Witzleben – der nun Paul Nipkow-Sender heißt – einen regelmäßigen Programmdienst aufgenommen. Während die Übertragungen noch mit der alten 180-Zeilen-Norm der Reichspost erfolgen, führt Loewe bereits auf seinem Funkausstellungsstand 375 Zeilen-Bilder im Zeilensprungverfahren vor. Die Bildröhre des Empfängers FEB hat, wie man hervorhebt, nun ein rein weißes Bild von 200 x 240 mm Größe sowie die bereits erwähnte vollautomatische Synchronisierung. Er ist indessen so konzipiert, daß er ohne weiteres auf 405 Zeilen – die spätere englische Fernseh-Norm – umgestellt werden kann.

Senderkennbild des Fernsehsenders Paul Nipkow in Berlin-Witzleben

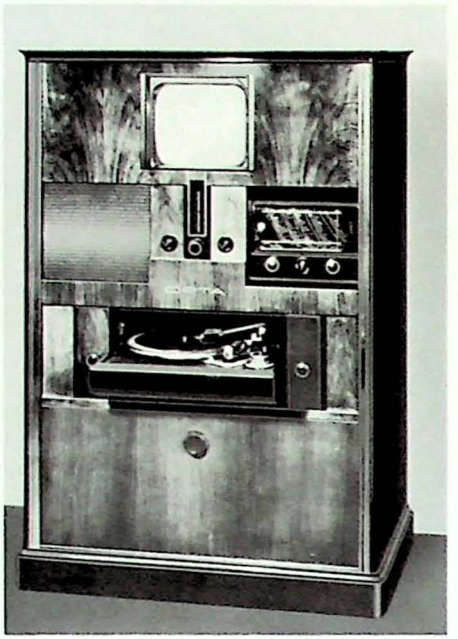


Mechanischer Film-Abtaster mit Nipkow-Scheibe

Gleichzeitig zeigt man den Projektions-Fernsehempfänger FEC, bei dem auf einer speziellen Katodenstrahlröhre von 80 mm Durchmesser ein sehr hell leuchtendes Bild von 25 x 35 mm Seitenlänge erzeugt wird. Mit Hilfe eines eingebauten optischen Systems von Linsen- und Umlenkspiegeln auf einer Mattscheibe projiziert erscheint es in der Größe 500 X 420 mm. Dies entspricht etwa der heutigen Bildschirm-Diagonale von 66 cm.



Fernsehprojektionsempfänger FEC



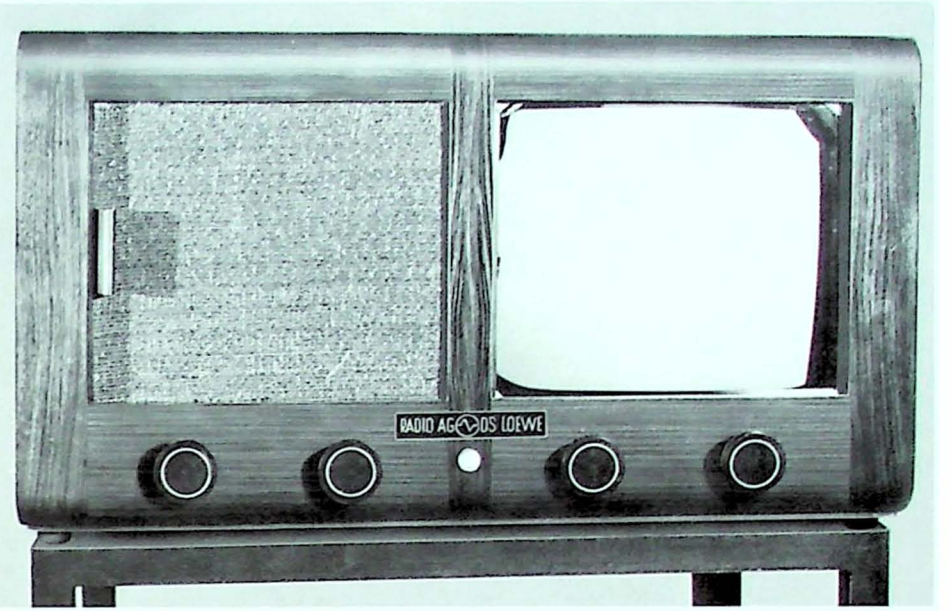
Das erste audiovisuelle Zentrum im Heim: Loewe Fernseh-Rundfunk-Phono-Kombination anno 1938

Am 15. Juli 1937 gibt die Deutsche Reichspost die nunmehrige deutsche Fernseh-Norm mit 441 Zeilen bei 50 Bildern/s im Zeilensprung frei. Die Bildröhren in den Loewe-Empfängern sind soweit verbessert, daß ihr Bildpunkt nur noch 0,5 mm Durchmesser beträgt.

Selbst die Randschärfe des 200 x 240 mm großen Bildes ist trotz der neuen Weitwinkelablenkung verbessert worden. Um auch die Empfangsreichweite zu steigern, setzt man erstmals eine UKW-Vorstufe mit der steilen Loewe-Spezialröhre HP 93 (7 mA/V) ein. Gleichzeitig werden die Empfänger damit störstrahlungsfrei. Die Empfänger-Type FET wird auf die jeweiligen Sender, z. B. Berlin, fest abgestimmt geliefert.

Fernseh-Standgerät von Loewe aus dem Jahre 1936

Bereits ein Jahr später sind diese Geräte mit einer Abstimmmöglichkeit auf alle Kanäle zwischen 5,4 und 9 m Wellenlänge ausgerüstet. Zahlreiche Geräte dieser FET-Serie waren an vielen Stellen Berlins bis zur Einstellung der drahtlosen Fernsehsendungen im November 1943 in Betrieb.
Der Trend zum audiovisuellen Zentrum im Heim ist unverkennbar. 1938 stellt Loewe erstmalig zwei Kombinations-Truhen mit Fernsehempfänger, Plattenspieler und Rundfunkteil vor. Im Hochformat hat das Möbelstück die Abmessungen 94 x 135 cm und im Querformat 130 x 95 cm.

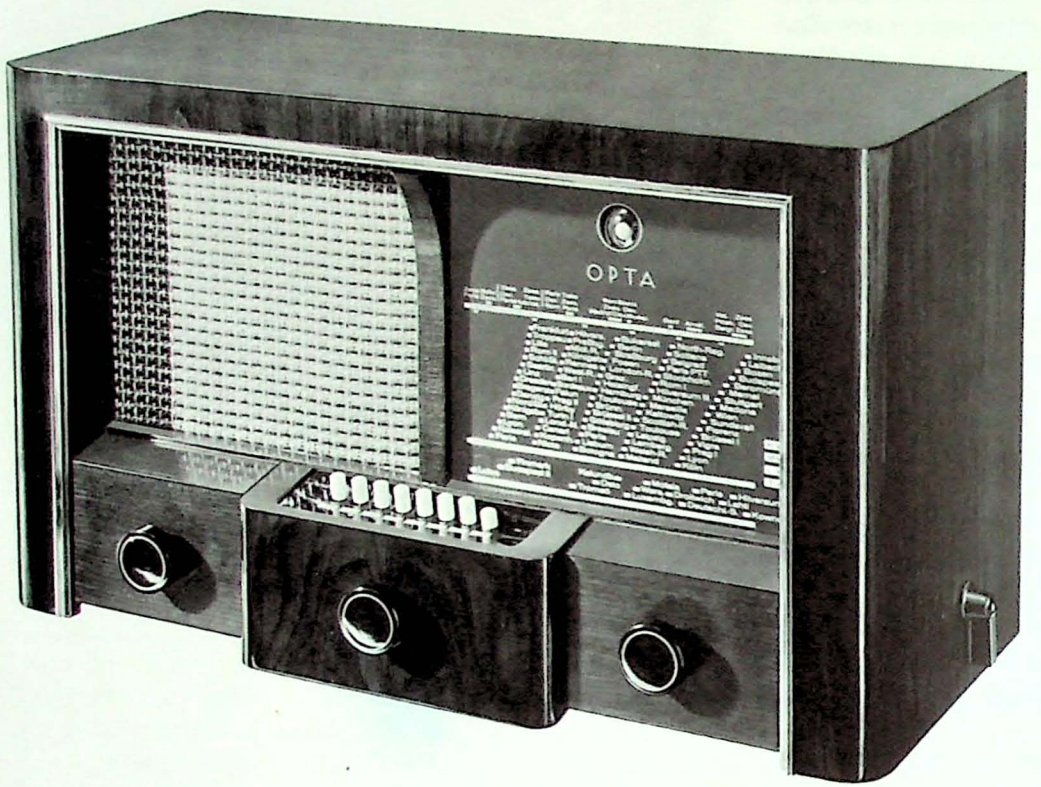


Volksfernsehempfänger mit Rechteckbildröhre und frontaler Tonabstrahlung für 650 Reichsmark

Auf Veranlassung der Forschungsanstalt der Reichspost wird noch während der Funkausstellung 1938 die Arbeitsgemeinschaft zur Entwicklung eines deutschen Einheits-Fernsehempfängers gebildet. Dieser Empfänger soll durch günstige Preisstellung bei sichergestellter Qualität breiten Schichten der Bevölkerung die Teilnahme am Fernseh-Rundfunk ermöglichen. Die namhaften fünf deutschen Fernsehfirmen, darunter die Radio AG D.S. Loewe, stellen ihre Erfahrung und Patente zur Verfügung und schaffen in relativ kurzer Zeit den Einheits-Fernsehempfänger E 1. Bei ihm befinden sich Bildschirm und Lautsprecher nebeneinander, wobei die Gehäuseabmessungen nur 370 x 650 x 380 mm betragen.

Die ersten Geräte des E1 wurden schon ein knappes Jahr später, nämlich 1939, auf der Funkausstellung vorgestellt und der endgültige Verkaufspreis auf nur 650,– Reichsmark festgesetzt.

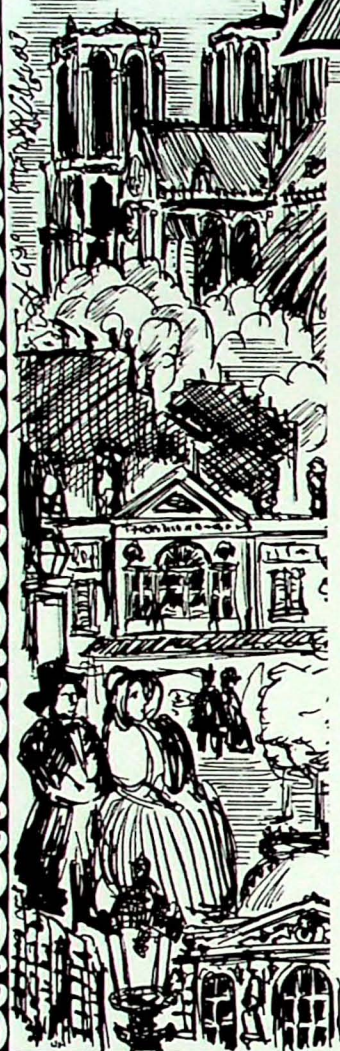
Festsendertasten...



Auch auf dem Rundfunksektor war man rührig, denn 1939 konnte bereits der Spitzen-Super Opta 740 vorgestellt werden, dessen Druckknopf-Automatik das sofortige Anwählen vorprogrammierter Sender gestattete.
Rundfunk und Fernsehen hatten inzwischen einen Stand erreicht, der eine gewaltige soziologische Umwälzung ahnen ließ. In Berlin entsteht in Tag- und Nachtarbeit das nunmehr größte Loewe-Werk auf dem vor mehr als einem Jahrzehnt erworbenen Gelände...

Die Hand des Tango-Kavaliers im Rückendekolleté der Dame: Titelbild eines Rundfunkprospektes aus dem Jahre 1938

Paris 1873



„Na, na, mein lieber Verne, nicht so euphorisch. Schließlich gibt es in jeder Entwicklung ja mal eine Krise, und wenn Ihr Roman nicht ganz an den Realitäten vorbeigehen soll, empfehle ich, daß Sie sich hier etwas einfallen lassen."

„Das habe ich auch", meinte Verne, „nur geschieht es kurze Zeit später. Aber Sie wollen ja sicher wissen, wie die Geschichte nach der Krise weitergeht. Blättern wir deshalb ein paar Seiten weiter".

Von Röhren zu Ofenröhren...

Wie wohl alle in Deutschland sind auch die Loewe-Firmen von den Ereignissen der letzten Jahre hart betroffen. Im erheblich mitgenommenen Berliner Werk sowie in den Räumen der Porzellanfabrik „Edelstein" in Küps/Oberfranken wird versucht, aus dem Nichts dort fortzusetzen, wo man ein knappes Jahrzehnt vorher aufgehört hat. Das Unternehmen, dessen Rundfunkröhren einst Weltruf besaßen, beginnt zunächst mit der Produktion von Ofenröhren.

Das weitere Produktionsprogramm, soweit man es als ein solches bezeichnen darf, besteht in Haushaltsgeräten, Transportwagen, Siebkellen, Schutzbrillen und Luftpumpen. Selbst vor der Reparatur landwirtschaftlicher Maschinen scheut man nicht zurück, und kaum eine Tatsache kennzeichnet wohl deutlicher die verzweifelte Situation, als daß der Direktor und sein Prokurist per Fahrrad die Täler des Frankenwaldes durchstreifen, um für Geld und gute Worte die notwendigsten Rohstoffe herbeizuschaffen.

Doch 1946 erscheint die unterhaltungselektronische Welt schon wieder freundlicher. In Berlin nimmt man die Fertigung des Kleinempfängers DKE wieder auf und beginnt mit der Einrichtung einer Röhrenfabrikation. Die Gleichrichterröhre AZ 1 ist das vielbegehrte erste Produkt aus diesem Bemühen. Daneben baut man Studio- und Kraftverstärker, die noch mit Wehrmachtsröhren bestückt werden.

Ein neues Werk...

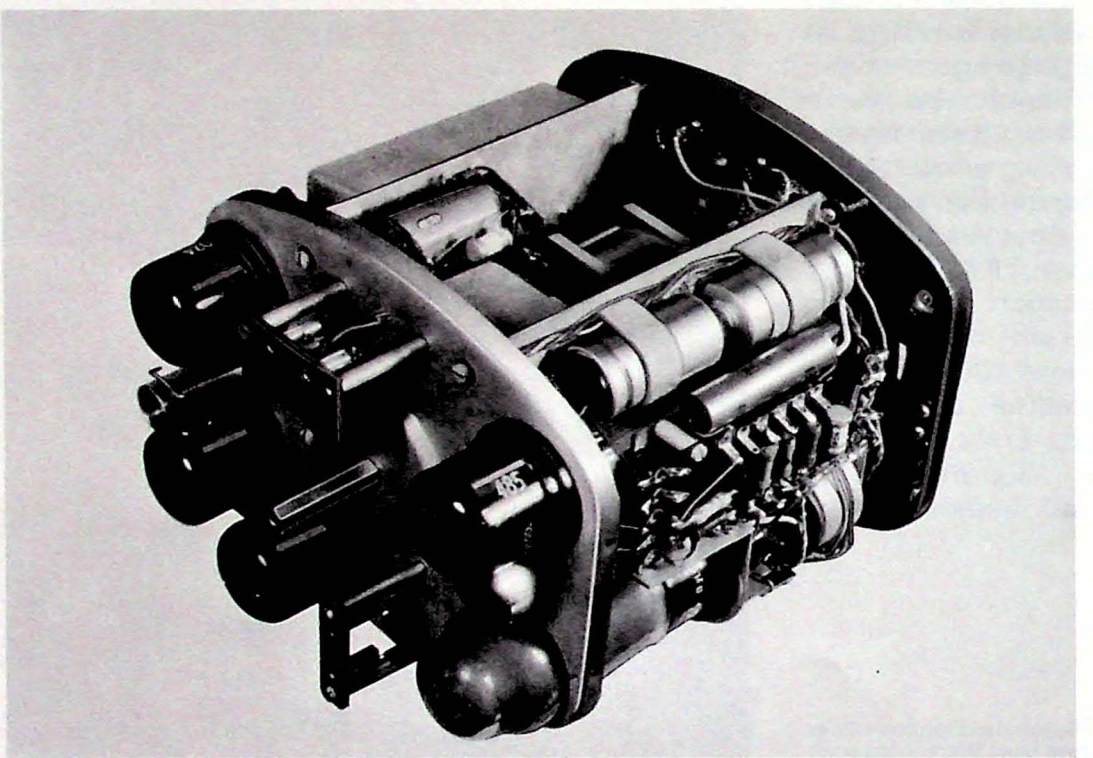
In Küps entsteht der Sechs-Kreis-Super „Kronach" mit einer Auflage von 2(!) Geräten pro Tag.

Als die Porzellanfabrik „Edelstein" ihre Gebäude in Küps schließlich wieder benötigt, ist man notgedrungen gezwungen, sich neue Räumlichkeiten zu beschaffen. Anstatt sich irgendwo behelfsmäßig einzurichten, erfolgt im November 1947 für den Neubau einer Werkhalle im nahegelegenen Kronach der erste Spatenstich. Bereits ein Jahr später kann hier die Fertigung mit rund 180 Arbeitern und Angestellten aufgenommen werden. Erste Produkte waren die Rundfunkgeräte „Kronach" und „Lauenstein".

Romantisch im Herzen des Frankenwaldes gelegen: das Loewe Opta Werk in Kronach

In Berlin ging es trotz harter Bedrängungen langsam aufwärts. Zunächst entwickelte und fertigte man das Rundfunkgerät „Berlin", das unter seiner technischen Bezeichnung „Opta 750 GW" weitaus bekannter wurde. 1949 erschließt man sich den Markt für Auto-Super mit der Type „5651 B", die speziell für den Volkswagen zum Bruttopreis von DM 318,– geschaffen wurde.

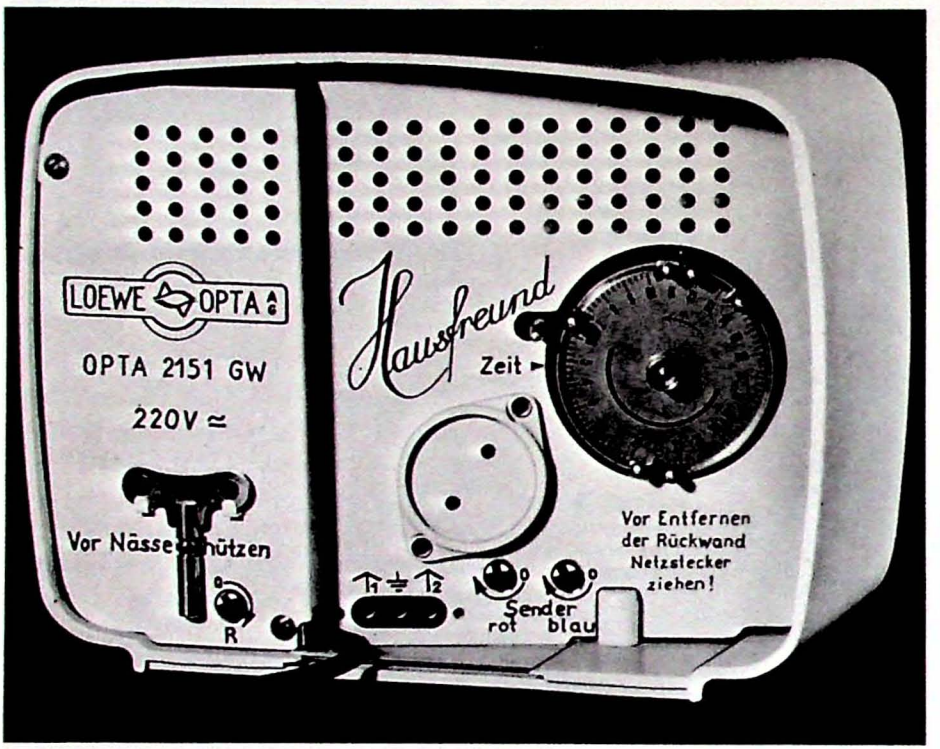
Mit Stahlröhren bestückt: der Auto-Super Loewe 5651 B für alle Volkswagentypen



Das erste Cassetten-Tonbandgerät...

Bandführung in der Kassette des „Optaphon", das unter anderem in die Type „Patrizier-Studio" eingebaut war (links)

Und wieder ist die Loewe-Mannschaft technisch der Zeit voraus, als im Jahre 1950 das Heim-Tonbandgerät „Optaphon" auf den Markt kommt. Es ist das erste Cassetten-Tonbandgerät der Welt, das mit 1/4"-Band stolze 60 min Spieldauer aufweisen kann und mit einer automatischen Umkehrvorrichtung am Bandende ausgerüstet ist. Damit entfällt das lästige Einfädeln des Tonbandes, und die Cassette kann – ohne umgespult zu werden – jederzeit gegen eine andere ausgetauscht werden. Vorgänge, die heute selbstverständlich sind.



Ein Hausfreund mit allen Schikanen: Rückansicht des ersten Loewe Uhren-Radios

Auch einen „Hausfreund" mit vielen guten Eigenschaften produziert Loewe zu dieser Zeit. Dabei handelt es sich um ein Rundfunkgerät mit zwei Festsendertasten. Es war als Nachttisch-Radio konzipiert und besaß neben einer Weckuhr als weiteren Service eine Leselampe.

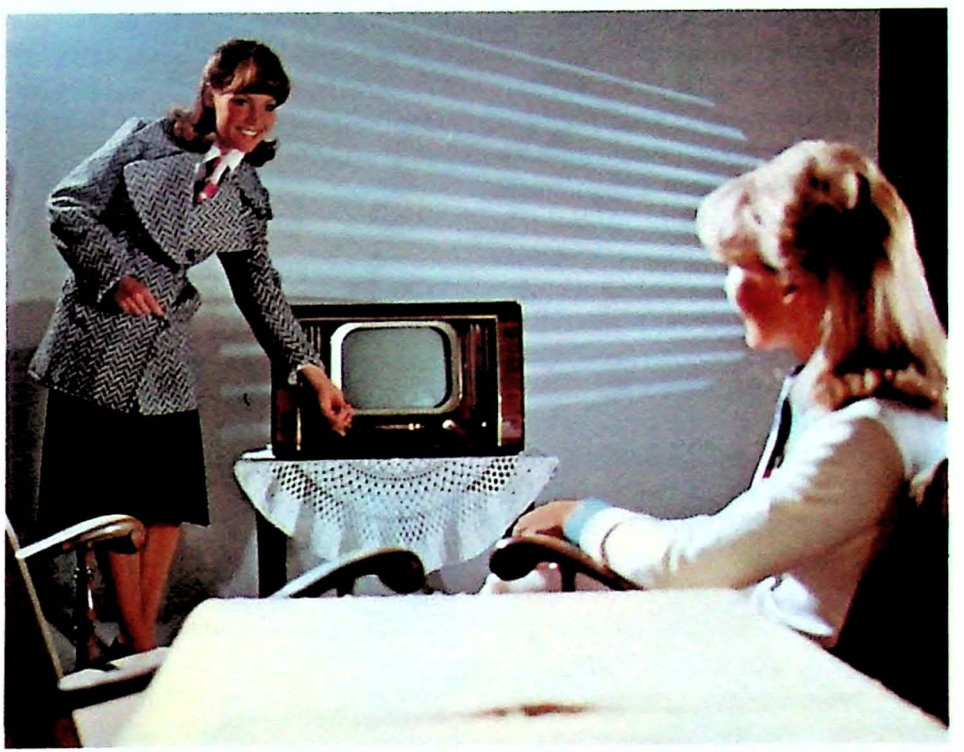
Die Röhrenentwicklung und -fabrikation war inzwischen so weit vervollkommnet, daß man eigene Bildröhren mit rundem Bildschirm von 30 cm Durchmesser sowie rechteckige Bildröhren mit einer Diagonale von 40 cm, später sogar 50 cm, herstellen konnte.

Zwei Jahre zuvor hatte man im Kronacher Werk trotz strenger Verbote mit der Entwicklung neuer Fernsehempfänger begonnen. Ein eigener Lorsender lieferte die Testbilder. Als Ende 1951 dann der offizielle Fernsehbetrieb in Deutschland wieder zugelassen wurde, konnten die Kronacher Ingenieure trotzdem nicht direkt daran teilnehmen, weil die Entfernung zum nächstgelegenen Sender auf dem Feldberg im Taunus mit 210 km viel zu groß war.

»IRIS«...

Der erste vom Werk in Kronach herausgebrachte Fernsehempfänger war die Type „Iris", deren Verwandtschaft mit einem Rundfunkempfänger unleugbar ist. Dieses Gerät wurde bereits auf der 1951 am Fuße des Berliner Funkturms stattfindenden Industrieausstellung in einer Fernsehstraße vorgeführt.

Natürlich war man allein von der Bauelementebeschaffung her gar nicht in der Lage, kurzfristig größere Stückzahlen von Fernsehgeräten zu produzieren. So erfüllte es die Kronacher Produktion mit besonderem Stolz, im Jahre 1953 bereits fast 2000 und im Jahre 1954 fast 6000 Einheiten zu liefern. Wie rapide es dann aufwärts ging, beweist, daß im Jahre 1960 bereits 225.000 Schwarzweiß - Fernsehgeräte ausgeliefert waren. 1972 lief das 3millionste Fernsehgerät im Werk Kronach vom Band.



Nach schweren Zeiten der erste Fernseh-Tischempfänger: Loewe „Iris"

Not macht erfinderisch...

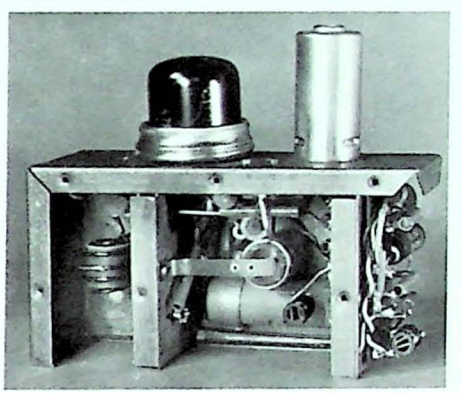
Not macht erfinderisch, heißt es, und so entwickelten Loewe-Ingenieure die Idee eines UHF-Fernsehumsetzers. Auf der Ratspitze, dem höchsten Berg der Umgebung, errichtete man zu diesem Zweck zunächst eine provisorische Empfangsanlage mit einer besonders großen leistungsfähigen Antenne, die die Signale vom Feldberg aufnahm und sie in einen UHF-Kanal umsetzte. 5 Watt Sendeleistung reichten aus, um in Kronach ein befriedigendes Bild zu empfangen.

Das zunächst erstellte Provisorium wurde dann später durch einen massiven Fernsehturm, der zugleich als Aussichtsturm diente, ersetzt.
Dieser UHF-Umsetzer war der erste in Europa und beispielgebend für ein System von Relaisstationen, wie es heute in aller Welt üblich ist.

UKW...

Der Rundfunksektor hatte inzwischen die Bereicherung durch das UKW-Band erfahren, und so entstand zunächst ein nachträglich einzubauendes UKW-Kästchen, das eine Hochfrequenz-Vorstufe und ein sogenanntes Pendel-Rückkopplungs-Audion enthielt.
Es war nur eine Frage der Zeit, bis ein erstes komplettes AM/FM-Gerät am Markt war, zumal die sogenannte „Welle der Freude", wie man den UKW-Bereich seinerzeit nannte, die Nachfrage nach diesen Empfängern besonders forcierte. Mit den Typen „Globus" und „Atlanta" konnten hier beachtliche Markterfolge erzielt werden.

Am Anfang des UKW-Radios stand das Pendel-Audion



Durch die hochwertige Klangqualität des UKW-Bereiches verwöhnt, werden die Forderungen nach hochwertigen Niederfrequenz-Verstärkern immer lauter. Dem trägt Loewe 1955 mit dem Spitzengerät „Hellas" Rechnung, das neben sämtlichen Wellenbereichen einen Zwei-Kanal-Gegentakt-Endverstärker aufweist. Er vermag 11 Watt Leistung für den Mittel- und Tiefton-Kanal abzugeben und ist zusätzlich mit einer Röhre EF 95 bestückt, die für den Hochton-Kanal 2 Watt Leistung zur Verfügung stellt.

Spinett im 20. Jahrhundert: eine Loewe Phono-Kombination gleichen Namens

Die „magische Waage" an diesem Gerät löst das bis dahin gebräuchliche „magische Auge" beziehungsweise „magische Band" ab, denn bei optimaler Abstimmung auf den Sender müssen die beiden nebeneinander liegenden Leuchtbänder gleich lang sein. Weicht die Frequenz vom Träger ab, ändern sich die Längen gegenseitig, wobei zugleich die Richtung der Verstimmung erkennbar ist.

Die Type „Hellas" ist zudem noch mit einer elektronischen UKW - Nachstimmeinrichtung ausgestattet, die etwa der später bekannten AFC entspricht. Viel beachtet wird auch die Rundfunk-Plattenspieler-Kombination im Look eines Spinetts. Aber auch dem „ambulanten" Radio trägt man Rechnung, indem man den 4-Wellen-Bereichs-Kofferempfänger „Lord" entwickelt.

Der Rock and Roll wird tragbar mit den Loewe Kofferempfängern „Lord“ und „Tilly“

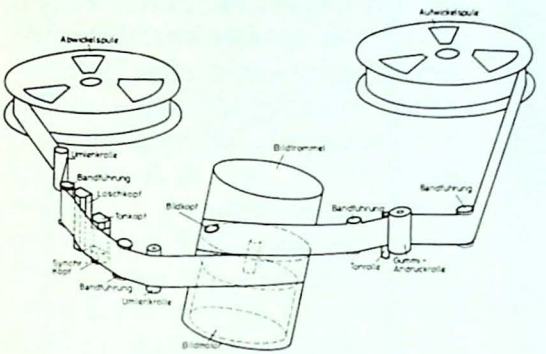
AUDIO

Kurz vor den 60er Jahren widmet man sich bei Loewe einem Sektor, der später unter dem Begriff Audiovision bekannt werden sollte. Erfahrungen im Tonbandgerätebau veranlaßten die Loewe-Ingenieure, ein Bildband-Aufzeichnungsgerät zu entwickeln, das zwar in erster Linie für kommerzielle Zwecke bestimmt war, aber bereits von der Konzeption her für den pri-

1961

Loewe „Optacord 500", die erste auch für den privaten Gebrauch konzipierte Video-Aufzeichnungs- und Wiedergabeanlage

VISION



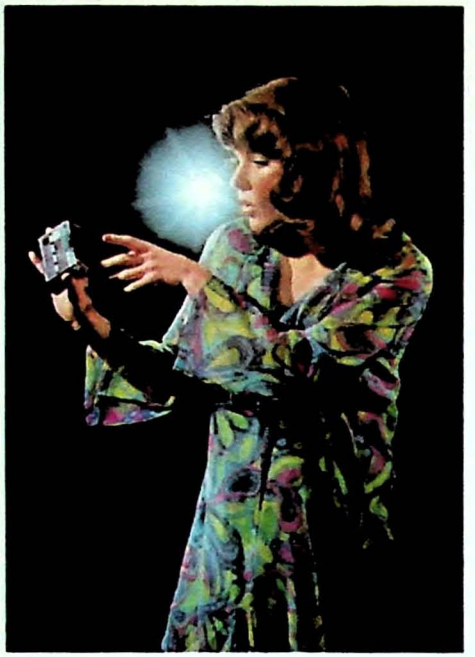
Bandführung um die Kopftrommel des Loewe „Optacord 500"

vaten Bereich verwendet werden konnte. Dieses Gerät mit der Bezeichnung „Optacord 500" konnte anläßlich der Funkausstellung 1961 in Berlin erstmalig der Öffentlichkeit präsentiert werden und erregte besonderes Aufsehen. Nicht zuletzt deshalb, weil es das erste in Deutschland entwickelte Gerät dieser Art ist. Das Herzstück des Gerätes ist ein in einer Trommel rotierender Bildkopf, der es ermöglicht, bei einer Bandgeschwindigkeit von nur 19 cm/s eine Aufzeichnungsgeschwindigkeit von etwa 25 m/s zu erzielen. Damit ist es möglich, Frequenzen bis in den MHz-Bereich hinein zu speichern.

Ein weiteres Feature dieses Gerätes besteht darin, daß ein Fernsehhalbbild in einer fortlaufenden Spur aufgezeichnet werden kann. Damit entfallen wesentliche Probleme der Bild-Synchronisation.

Es blitzt...

1960 nutzt Loewe seine Erfahrungen auf dem Gebiet der Röhrentechnik für eine neue Produktgruppe: Elektronen-Blitzgeräte. War es bis dahin erforderlich, schwere und von der eigentlichen Leuchtquelle getrennte Energieteile mit sich herumzutragen, überrascht Loewe nun mit einem Kompakt-Blitzgerät, dem „Blitzomat".



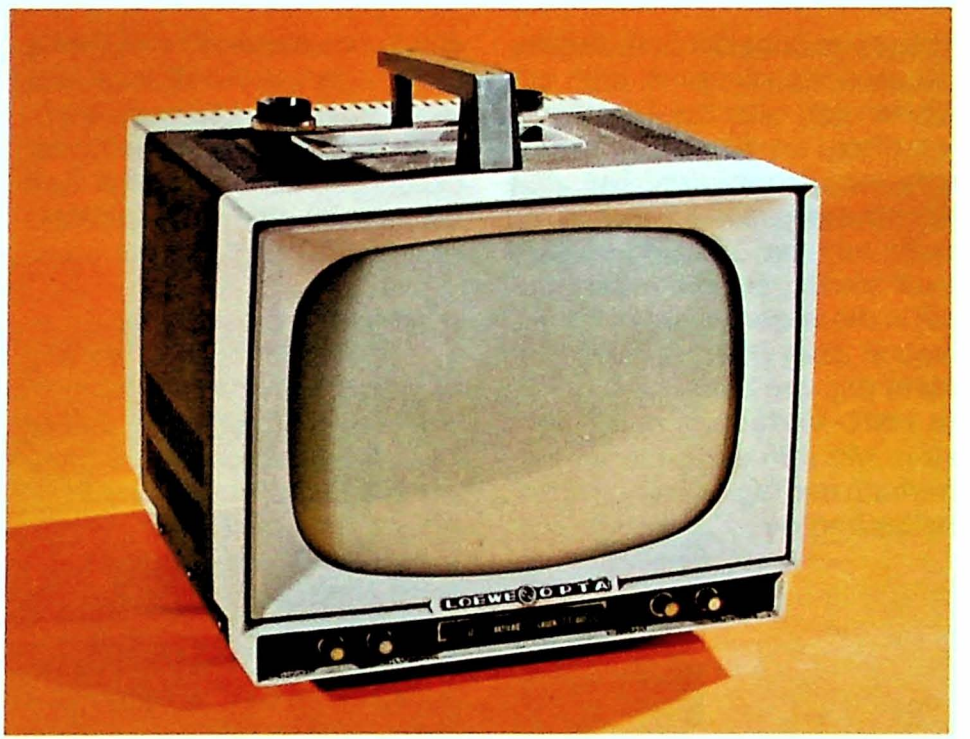
Aus den Entwicklungs-Labors von Loewe: zur „photokina 71" wurde der Prototyp eines wartungsfreien Elektronenblitzgerätes mit Sonnen-Batterien, das „Solartronic" vorgestellt

Die Elektronen-Blitzgeräte werden im Laufe der Jahre durch die immer mehr vervollkommnete Technologie der Bauelemente ständig kleiner und leistungsfähiger. Schließlich entsteht 1968 ein sogenanntes Computer-Blitzgerät. Seine Elektronik sorgt mit Hilfe eines „elektrischen Auges" dafür, daß alle Blitzaufnahmen unabhängig von der Helligkeit oder Entfernung des Objektes richtig belichtet sind. Das Besondere an der von Loewe gewählten Schaltungslösung: sie bedient sich der modernsten Halbleiter-Schalt-Bauelemente, der Thyristoren.

Fernsehen wird tragbar...

Ein verpflichtendes Erbe ...

Das Haus Loewe hat wieder eine führende Position in der Branche erreicht, als sein Gründer 1962 überraschend im 77. Lebensjahr verstirbt. Damit hat der deutsche Rundfunk eine der letzten Pionierpersönlichkeiten verloren, die in sich hohe erfinderische Gabe mit kaufmännischem Weitblick vereinte. Ein verpflichtendes Erbe für die Loewe-Mitarbeiter.



Die Industriemesse Hannover 1963 ist Schauplatz einer technischen Premiere: Loewe stellt sein erstes tragbares Fernsehgerät „Optaport 43 305" mit 25 cm Bild-Diagonale vor. Es ist volltransistorisiert und kann sowohl am Netz als auch über eingebaute Batterien(!) betrieben werden. Ein zusätzlich eingebautes UKW-Teil macht das Gerät zum Informations- und Unterhaltungszentrum für unterwegs.

Hochfrequente Stereofonie...

Es liegt im Zuge der Zeit, daß der Hörer nicht allein mit dem zufrieden ist, was die Tonträger-Industrie an Stereofonie-Aufnahmen anzubieten hat. Die hochfrequente Stereofonie steht vor der Tür, und es sind zwei Verfahren, die international in die engere Wahl kommen. Neben dem Pilotton-Verfahren steht das von Loewe entwickelte HMD-Verfahren zur Diskussion. Mit ihm wird erstmals innerhalb der Tagessendezeit eine halbstündige Versuchssendung vom Sender Freies Berlin SFB ausgestrahlt und im Loewe-Werk in Berlin-Lankwitz empfangen. Hierüber schreibt der bekannte Fach-Journalist Karl Tetzner in der FUNKSCHAU Nr. 24/1960:

„Hf-Stereofonie in Berlin.
Die Ausstrahlung von dreißig Minuten Stereo-Musik nach dem HMD-Verfahren der Loewe Opta AG über den UKW-Sender SFB II in Kanal 22 am frühen Abend des 24. November war ein beachtlicher Erfolg. Im Stereo-Labor von Loewe Opta erfolgte die Wiedergabe mit einem handelsüblichen Stereo-Tischempfänger, an den zwei kleine Tonsäulen angeschlossen waren; sie war brillant, und die Kompatibilität war vollkommen. Der Öffentlichkeit hatte man nicht mitgeteilt, daß diese halbe Stunde leichter Musik in Stereo ausgestrahlt wird; die Hörer werden es nicht bemerkt haben."

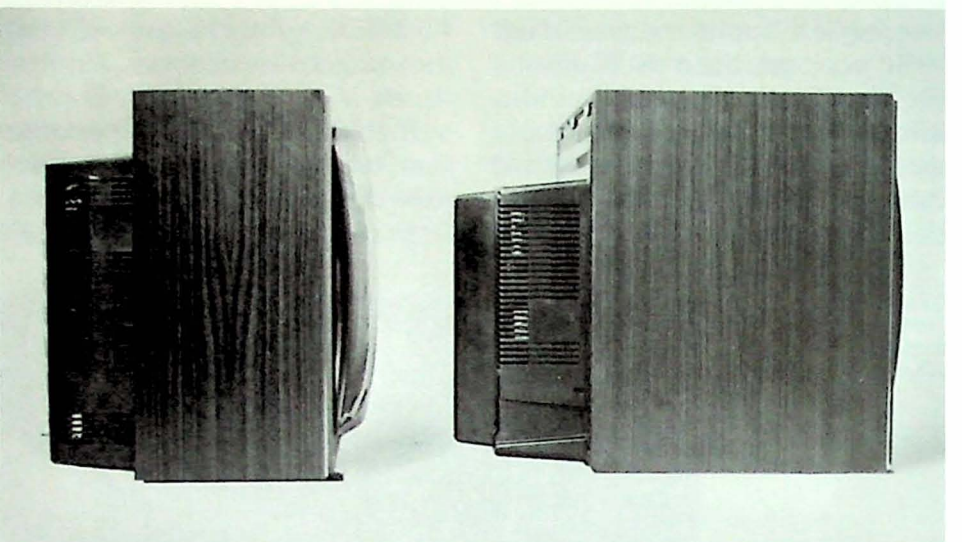
Sendertechnische Gegebenheiten ließen später die Entscheidung zugunsten des Pilotton-Verfahrens fallen, für die Loewe dem Sender Freies Berlin SFB die ersten Coder lieferte.

Kein Senderwahlknopf...

Vergeblich sucht man an dem 1966 vorgestellten UKW-Klein-Super „Tempo" nach einem Knopf für die Senderwahl. Stattdessen findet man 5 kleine mit Tastenknöpfen versehene Rändelrädchen neben der ebenfalls fünffach unterteilten Skala, die durch einfachen Fingerdruck jeden beliebigen Sender sofort herbeizaubern. Im Innern des Gerätes vermißt man außerdem den bis dahin verwendeten Drehkondensator, denn erstmals finden Kapazitäts-Dioden für die Frequenzabstimmung Verwendung. Die Wahl der Empfangsfrequenz kann infolgedessen wesentlich einfacher mit Gleichspannungen vorgenommen werden.

Senderwahl mit Tempo: UKW-Super Loewe „Tempo"

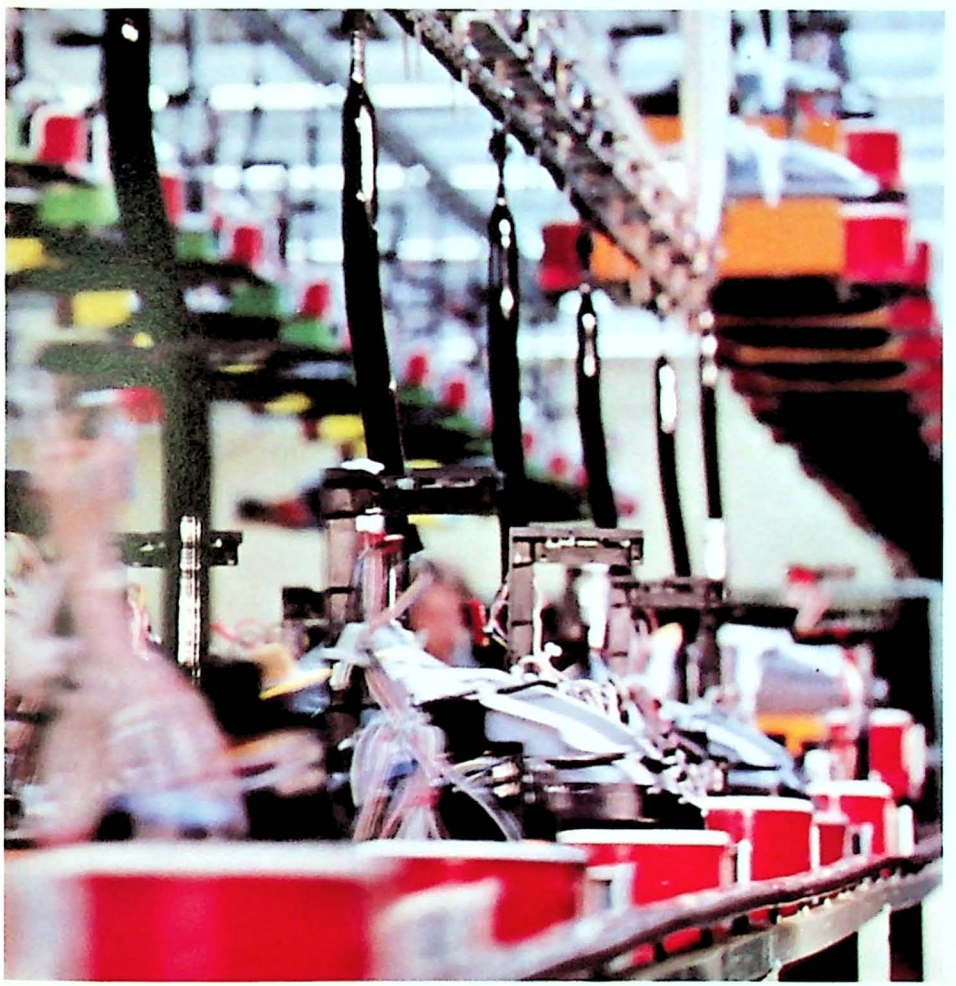
Farbiger Bildschirm...



1968 fertigt Loewe als erstes Unternehmen der Welt die schrankwandfreundlichen 110-Grad-Farbfernsehgeräte, die sich deutlich in der Tiefe des Gehäuses von ihren Vorgänger- und Mitbewerber-Typen in 90-Grad-Ablenktechnik unterscheiden

1967 wird in Deutschland das Farbfernsehen nach dem Pal-Verfahren eingeführt. Nach nur knapp einjähriger Entwicklungsarbeit kann zu diesem Zeitpunkt das erste Loewe Farbfernsehgerät der Type F 900 Color präsentiert werden.
Im Gegensatz zu den Schwarzweiß-Fernsehgeräten ist man noch nicht in der Lage, 110°-Farbbildröhren zu produzieren.

Als dies 1968 möglich ist, stellt Loewe praktisch von einem Tag zum anderen die Produktion auf das schrankwandfreundliche Farbfernsehgeräte - Programm um. Es wird ein beachtlicher Verkaufserfolg.
Das 110°-Farbfernsehgerät soll in den kommenden Jahren zum Standard werden.



Blick auf eine Farbbildröhren-Transfer-Straße im Loewe-Werk in Kronach/Oberfranken

Stereo sucht sich selbst...

Der Käufergeschmack hat sich gewandelt. Man will nicht nur vollendete Technik, sondern auch ein entsprechendes Design, das sich modernen Wohnlandschaften anpaßt. Loewe kreiert deshalb ein Programm im Programm, die line 2001.

Ein Spitzengerät aus dieser Serie ist der HiFi-Receiver ST 80, der in jeder Lage – also beispielsweise auch an der Wand hängend – betrieben werden kann. Seine großflächige blackout-Skala läßt im abgeschalteten Zustand die sonst hell erleuchteten Sender- und Frequenzbezeichnungen verschwinden, so daß der Loewe ST 80 zum selbständigen, formschönen Stilelement in der Wohnatmosphäre wird.
Aber auch technisch hat man einige Besonderheiten zu bieten:
ein sogenannter aktiver Synchron-Demodulator, der sonst nur in kommerziellen Empfängern zu finden ist, ermöglicht optimalen Empfang aller AM-Sender, was besonders für Kurzwellenfreunde von Vorteil ist. Für die HiFi-Freunde, denen das Suchen nach Stereofonie ausstrahlenden Sendern zu lästig ist, enthält der Loewe ST 80 ferner die erste vollelektronische Mono/Stereo-Sendersuchlauf-Automatik der Welt. Sie kann sowohl auf Mono- und Stereo-Sender als auch nur auf Stereo-Sender allein vorprogrammiert werden.

Fernsehen wann's Spaß macht...

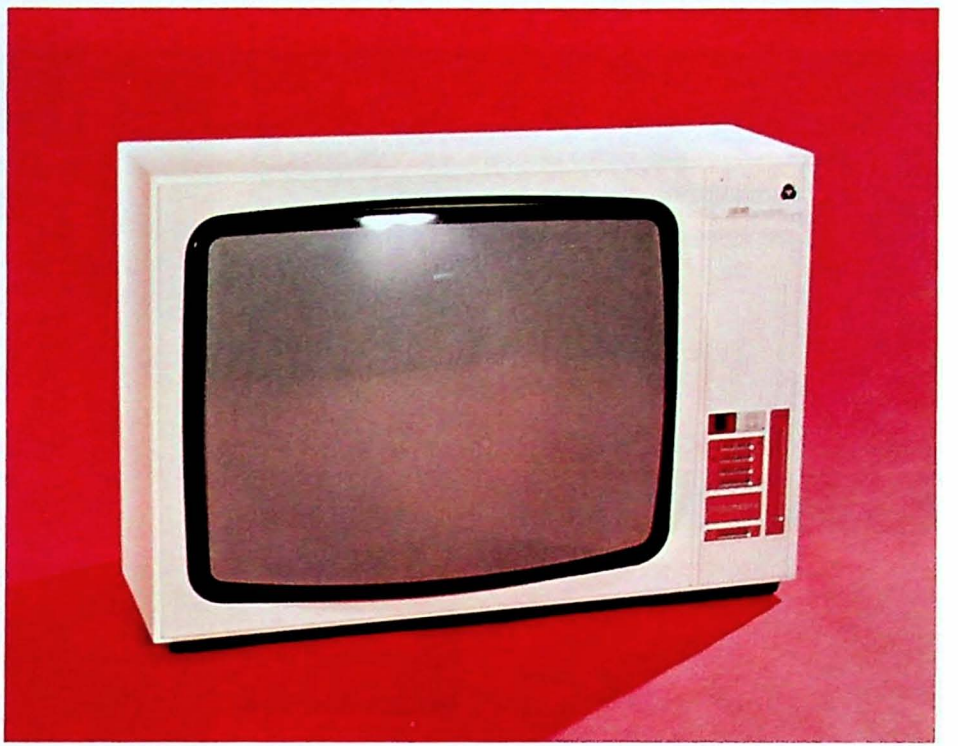
VCR – die Abkürzung für Video Cassette Recording – ist die Bezeichnung eines Verfahrens, mit dem es nunmehr möglich ist, Fernsehsendungen im eigenen Heim aufzuzeichnen. Der Recorder ist genauso einfach zu bedienen wie ein normaler Tonband - Cassetten - Recorder und enthält zusätzlich ein komplettes Fernsehempfangsteil. So ist man in der Lage, ein Programm – wie gewohnt – auf dem Bildschirm zu sehen und eine parallel laufende weitere Sendung aufzuzeichnen. Natürlich hat Loewe auch bei dem VCR-Recorder Optacord 700 Color mit einer technischen Besonderheit beigetragen: die sogenannte Tracking-Automatik stellt das Zwei-Kopf-Abtast-System optimal auf die Videospur ein, so daß das recht mühevolle Einstellen von Hand entfällt.

VCR
VIDEO CASSETTE RECORDING

Voll farbtüchtig und so einfach zu bedienen wie ein Tonband-Cassettenrecorder ist der Loewe VCR-Recorder „Optacord 700 Color"

touch...

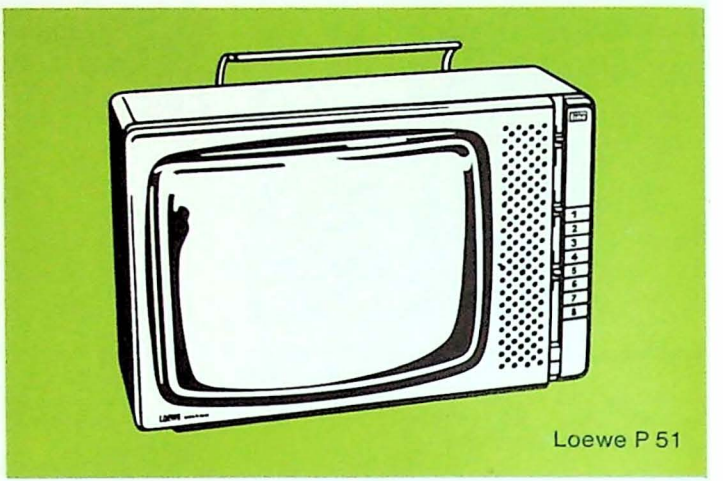
Erstmalig beim Loewe-Fernsehempfänger „F 1260 U Color Sensotronic" sind alle wichtigen Funktionen im echten Parallelbetrieb über die Ultraschallbedienung „Teleoptimat" steuerbar



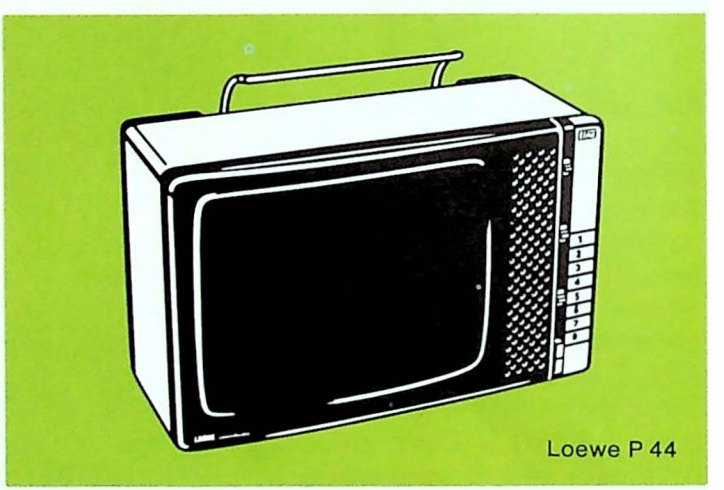
Einstellknöpfe sind nicht mehr „in". Auch auf diesem Gebiet bricht sich das elektronische Zeitalter Bahn. Berührungssensoren, die man nur leicht anzutippen braucht, ermöglichen mit einer zusätzlichen Elektronik alle bekannten Einstell- und Schaltfunktionen. Die Farbfernsehempfänger der Serie F 1260 U Color sind bereits voll mit Berührungssensoren für die Funktionen des Ein/Ausschaltens, der Kanalwahl, der Lautstärke-, Helligkeits- und Farbsättigungseinstellung versehen. Die Konzeption dieser Farbfernsehgeräte ist so ausgelegt, daß erstmals auch echter Parallelbetrieb über eine drahtlose Ultraschall-Fernbedienung aller genannten Funktionen möglich ist.

Selbstverständlich sind inzwischen alle Loewe Schwarzweiß- und Farbfernsehgeräte vollhalbleiterbestückt.

Loewe CP 41



Loewe P 51

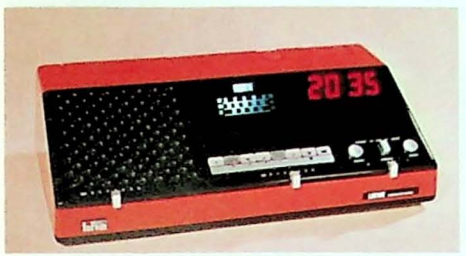


Loewe P 44

Loewe-Neuheiten im Jubiläumsjahr des deutschen Rundfunks, in dem Loewe selbst sein 50-jähriges Bestehen feiert. Der Farbportable Loewe CP 41 Sensotronic mit 41 cm Farbbildschirm und der Speichermöglichkeit für 8 verschiedene Programme, die über Berührungssensoren abgerufen werden können.

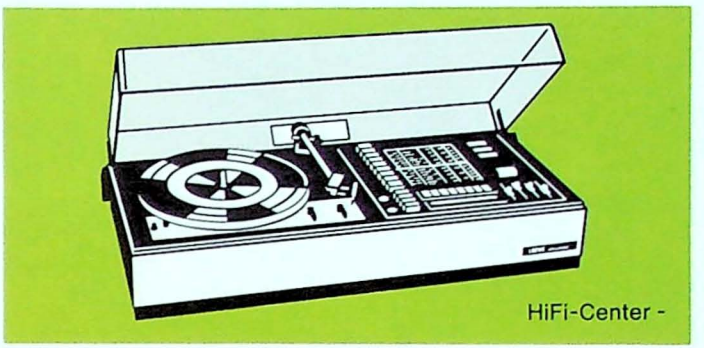
Den gleichen Bedienungskomfort bieten der Schwarzweiß-Portable Loewe P 44 Sensotronic mit Black-out-Skala und der Schwarzweiß-Movable Loewe P 51 Sensotronic.

50 Jahre Deutscher Rundfunk...



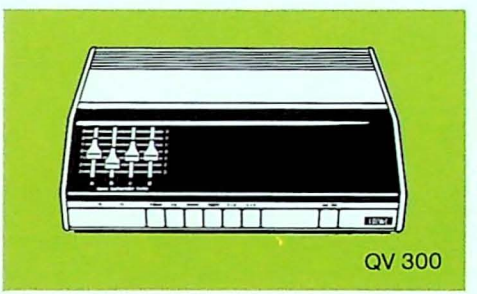
Loewe R 12 sensotronic

Radio zwischen Traum und Tag: Loewe R 12 Sensotronic mit echter vollelektronischer Digitalanzeige, der Möglichkeit, bis zu 8 AM- und FM-Sender einzuspeichern. Die Bedienung über Sensoren ist hier ebenso selbstverständlich wie beim Loewe HiFi Center Sensotronic, einer Phono-Kombination, die alle Forderungen nach DIN 45.500 nicht nur erfüllt, sondern weit übertrifft.



HiFi-Center -

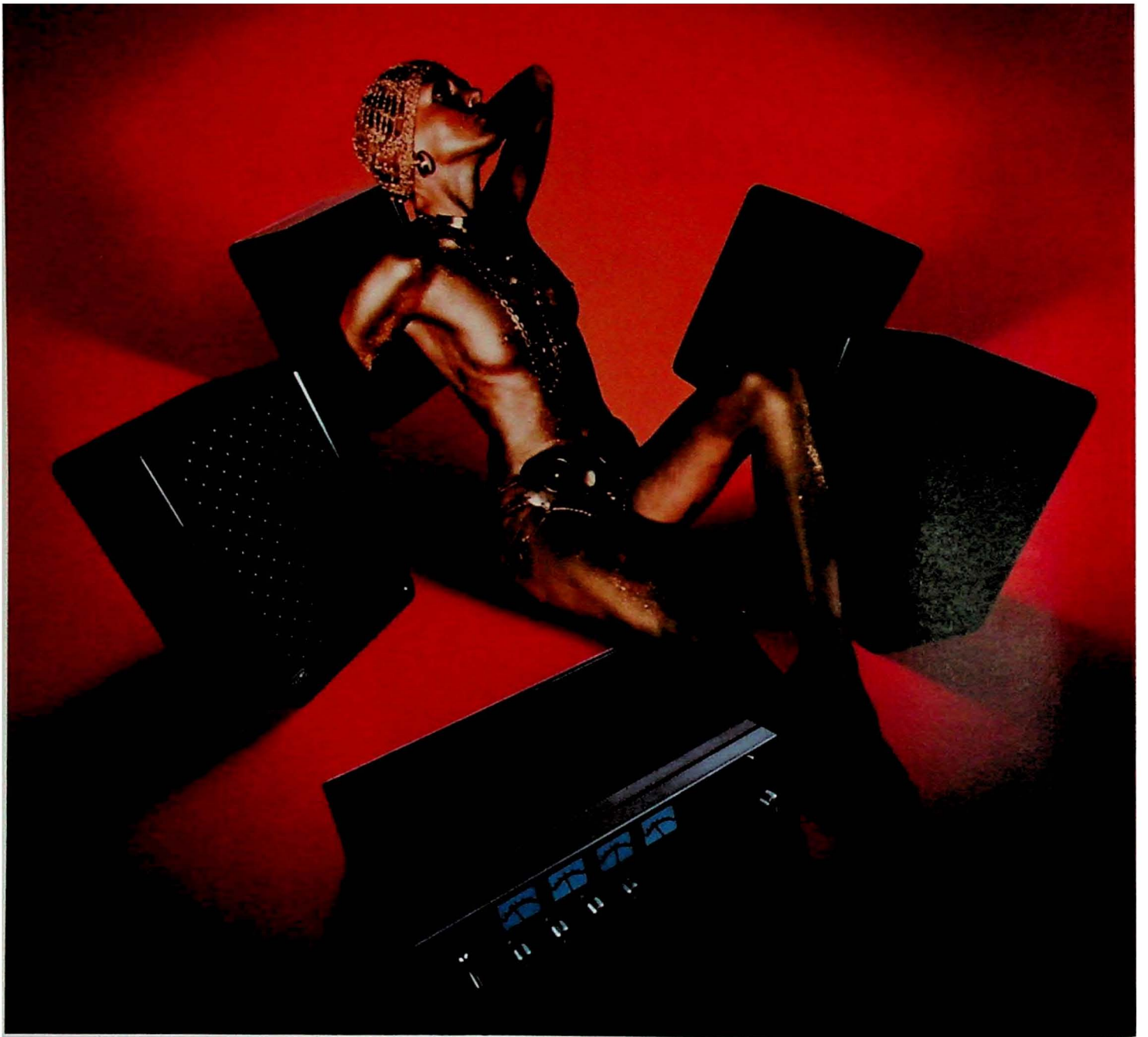
Wer schon eine Stereo-Anlage besitzt, kann diese preiswert mit dem HiFi-4-Kanal-Verstärker Loewe QV 300 zu einer hochwertigen Quadrofonieanlage erweitern. Bemerkenswertes Feature: das benutzte Stereo-Steuergerät muß nicht für Quadrofoniewiedergabe vorbereitet sein.



QV 300

Der Voll-Quadrofonie-Verstärker Loewe QB 310 gestattet alle bisher bekannten Wiedergabearten, selbst quadrofonische Rundfunksendungen nach dem SQ-Verfahren lassen sich mit diesem Gerät wiedergeben, wenn man einen entsprechenden Stereotuner an den entsprechenden Tunereingang anschließt.

QV 310



50 Jahre Loewe

Als das Haus Loewe 1973 schließlich auf sein 50-jähriges Bestehen zurückblicken kann, ist die Unterhaltungselektronik perfekt wie nie zuvor. Es gibt neben den HiFi-Steuergeräten für Stereofonie auch solche für Quadrofonie, die vierkanalige Wiedergabe für akustische Darbietungen. Der Zuhörer schwimmt in einem Meer von Musik.
Loewe stellt das erste voll-diodenabgestimmte AM/FM-Rundfunk-Empfangsgerät vor, bei dem man über ein Feld von Berührungssensoren in beliebiger Reihenfolge AM- und FM-Sender einspeichern kann. Selbstverständlich ist auch dieses Gerät mit der Bezeichnung „ST 22" quadrofonievorbereitet, aber auch in der Lage, Quadrosound wiederzugeben. Das einzige mechanisch bewegbare Teil an diesem HiFi-Spitzengerät ist ein Schieber zum Einstellen der Sender.
Nach dem großen Erfolg der kurzen, aber großflächigen 110°-Bildröhre wird nun auch das Farbfernsehen tragbar, denn Loewe bringt seinen ersten Farb-Portable heraus.
Für Information und Unterhaltung scheinen keine Wünsche mehr offen zu sein, da überrascht Loewe mit einer sensationellen Neuerung..."

Paris 1873

„Na, na, na, mein lieber Verne", meinte der Verleger, „Ihre Loewe-Story finde ich ja wirklich außerordentlich interessant, und wir werden sie auch so schnell wie möglich drucken. Aber glauben Sie nicht auch, daß ihre zeitlichen Vorstellungen ein wenig zu optimistisch sind?"

„Wie meinen Sie das", entgegnete Verne.

„Ganz einfach! Eine derartige technische Entwicklung in nur 50 Jahren ist mir zu unwahrscheinlich. Selbst bei einem Zukunftsroman. Deshalb mein Vorschlag: Strecken Sie Ihre Loewe-Story auf 100 Jahre, damit man diese phantastische Geschichte halbwegs glauben kann..."

Idee und Text: Rolf-D. Dennewitz
Fotos: Archiv, J. Balk, Rolf-D. Dennewitz, G. Hahn
Layout: Ulrich Hartnick
Druck: Franzis-Druck, München

Alle historischen Daten der Loewe-Story sind authentisch, auch wenn sie literarisch ein wenig ungewöhnlich verpackt wurden.